

Chir. 376 $\frac{2}{3}$

Die

Krankheiten

des

menschlichen Auges,

ein

Handbuch für angehende Aerzte.

Nach

den besten in- und ausländischen Werken, mit besonderer Berücksichtigung der Beer'schen Erfahrungen bearbeitet und durch eigene Beobachtungen vermehrt.

Herausgegeben

von
Dr. Carl Heinrich Weller.

Mit 4 ausgemalten, und 1 schwarzen Kupfertafel.

Berlin, 1819.

In der Schüppelschen Buchhandlung.

Deutscher Bibliothek
Dr. Richard Murgis

K. T. A. H. E. I. T. E. N.

des

menschlichen Auges

Handbuch für angehende Ärzte

Nach

den besten in- und ausländischen Werken, ins beson-
dere Berücksichtigung der neueren Erfahrungen
hinsichtlich der durch diese Beobachtungen vermittelten

Herausgegeben

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Mit 4 Kupferstichen und 1 colorirtem Kupferstich

Berlin, 1810.

In der Schlegel'schen Buchhandlung

G 76/1735

R.
G.

V o r r e d e.

Der vielseitig geäußerte Wunsch, ein möglichst kurzgefaßtes practisches Handbuch der Augenkrankheiten zu besitzen, in welchem neben den wichtigsten Erfahrungen und Entdeckungen geschätzter in- und ausländischer Aerzte neuerer Zeit, die herrlichen practischen Lehren des berühmten Prof. Beer in Wien, meines verehrten Lehrers, glänzen möchten, vorzüglich aber die Hoffnung, jenen schätzenswerthen Theil der Heilkunst noch mehr unter angehenden Aerzten, so wie unter denen, die entfernt von den Quellen leben und diese entbehren müssen, zu verbreiten, bestimmten mich vorliegendes Werk herauszugeben.

Ich habe deswegen die vorzüglichsten Schriften der In- und Ausländer, so viel sie mir zur Hand waren, benutzt, und vorzüglich das aufge-

nommen, was vielfältige Erfahrung schon sanctionirt hatte: indessen findet man fast nur die neuesten Werke citirt, weil ich eines Theils die älteren Schriften schon aus frühern Handbüchern der Augenkrankheiten als bekannt voraussetze, andern Theils die Anführung derselben den Raum zu sehr beschränkt haben würde. Aus letzterm Grunde habe ich, wo es anging, auch oft vermieden, mehrere Operationsmethoden eines und desselben Krankheitszustandes anzuführen, und zwar um so mehr, weil wohl überhaupt weniger Verbreitung operativer Fähigkeiten und Einsichten, als vielmehr anderer rein augenärztlicher Kenntnisse zu wünschen sein möchte. Ebenso sind die meisten ältern Heilmethoden u. s. w. welche wirklich heilbringendern, bessern Curarten der neuern Zeit weichen mußten, nicht beschrieben worden.

Dahingegen habe ich mir es angelegen sein lassen, jene Krankheitsformen genau abzuhandeln, die bisher weniger allgemein bekannt waren: solche sind z. B. der *Fungus haematodes retinae*, die conische Hervortreibung der Hornhaut u. a.

Wenn ich die Erfahrungen des Hrn. Prof. Beer vorzüglich benutzt habe, wenn ich beson-

ders aus dessen Lehre von den Augenkrankheiten, Wien 1813 und 1817, das practisch Wichtigste vielfältig ausgehoben, ja an vielen Stellen modificirte kurze Auszüge geliefert, und dieses voluminöse Werk vorliegendem Handbuche gleichsam zum Grunde gelegt habe, so glaube ich dadurch den Wünschen vieler Aerzte entgegenzukommen und die Brauchbarkeit des Buches zu erhöhen.

Was mir eigne Erfahrung Merkwürdiges lehrte, habe ich angeführt.

Gegen die anatomische gemischte Ordnung, in welcher die Krankheiten hier vorgetragen worden sind, läßt sich zwar manches einwenden, indess konnte ich in der That keine andere ausfindig machen, die nicht gröfsere oder kleinere Mängel gehabt hätte, und vielmals noch dazu auf weit unsicherern Stützen ruhte, als die hier angenommene.

Die bildlichen Darstellungen der hauptsächlichsten abbildbaren Augenkrankheitsformen, auf beigefügten Kupfertafeln, habe ich zum Theil nach Originalgemälden, die der Natur möglichst entsprechen, genau copirt, zum Theil aber sind sie von mir selbst treu nach der Natur gemalt.

Die Instrumente, welche die letzte Kupferta-

fel versinnlicht, glaubte ich zu mehrerer Deutlichkeit der beschriebenen Operationen beifügen zu müssen.

Das vorhandene Register wird dem schnellen Nachschlagen sehr zu statten kommen.

Indem ich das Buch den Aerzten übergebe, bescheide ich mich gern besondern Verdienstes und bin zufrieden, wenn meine Hoffnung, durch Ausbreitung augenärztlicher Kenntnisse zu nützen, kein blofser Traum war.

I n h a l t.

	Seite.
E inleitung	XI
Von der reinen Augenentzündung im All- gemeinen, ...	1
I. Von den Krankheiten derjenigen Theile, welche den Augapfel umgeben, 14 bis 112	14 bis 112
A. Von den Krankheiten der äußern Umge- bungen der Augen, ...	14 bis 76
Von der reinen Augenliederentzündung, 14	14
Die reine Augenliederentzündung überhaupt, <i>Blepharophthalmitis</i> , ...	14
Die reine rosenartige Augenliederentzündung, <i>Blepharophthalmitis erysipelatos</i> , <i>Oe-</i> <i>dema calidum palpebrarum</i> , ...	17
Die reine Augenliederdrüsenentzündung, <i>Ble-</i> <i>pharophthalmitis glandulosa</i> , ...	19
Die Augenentzündung der Neugebohrnen, <i>Ophthalmia neonatorum</i> , ...	25
Das reine Gerstenkorn, <i>Hordeolum</i> , ...	33
Die reine rosenartige Nasenwinkelgeschwulst, <i>Anchylops erysipelatos</i> , ...	35
Von den Wunden der Augengegend und der Augenlieder, ...	38
Die Schwielen der Augenlieder, <i>Tylosis</i> , ...	48
Das Hagelkorn, <i>Chalazion</i> , ...	49
Die Verhärtung und der Krebs der Augen- lieder, <i>Scirrhus et cancer palpebrae</i> , ...	51
Der Karbunkel der Augenlieder, <i>Carbuncu-</i> <i>lus palpebrarum</i> , ...	52
Die Wassergeschwulst der Augenlieder, <i>Oe-</i> <i>dema palpebrarum</i> , ...	53
Der Vorfall des obern Augenlides, <i>Pto-</i> <i>sis palpebrae superioris</i> , ...	54
Der Krampf der Augenlieder, <i>Blepharo-</i> <i>spasmus</i> , ...	57
Das Hasenaugen, <i>Lagophthalmos</i> , ...	58
Die Einwärtswendung der Augenlieder- ränder, <i>Entropium</i> , ...	60
Die Einwärtskehrung der Cilien, <i>Trichiasis</i> und die Doppelreihe der Augenlieder- haare, <i>Distichiasis</i> , ...	63

	Seite
Das auswärts gewendete Augenlied, <i>Ectropium</i> , ...	67
Die Verwachsung der Augenliedränder unter sich und mit dem Augapfel, <i>Anchyloblepharon, et Symblepharon</i> , ...	69
Die Balggeschwülste der Augenlieder und der Umgegend, ...	72
Das Wasserbläschen, Hirsekorn und die Warzen und Maulbeeren der Augenlieder	75
B. Von den Krankheiten der Organe, die zwischen der <i>Orbita</i> und dem <i>Bulbus</i> ihren Sitz haben, ...	77 bis 112
Von der reinen Augenhöhlenentzündung überhaupt	77
Von den Wunden der Augengrube	79
a. Von den Krankheiten der Thränendrüse	82
Die Entzündung der Thränendrüse, <i>Dacryoadenitis</i> , ...	82
Der <i>Scirrhus</i> der Thränendrüse, <i>Scirrhus glandulae lacrymalis</i> , ...	86
Der Thränenfluß, <i>Dacryorhysis</i> , ...	87
Die Verwachsung der Ausführungsgänge der Thränendrüse, <i>Atresia ductuum excretoriorum glandulae lacrymalis</i> , ...	89
Die Thränenzellgeschwulst, <i>Dacryops</i> , ...	90
Die Wasserblase der Thränendrüse, <i>Hydatis glandulae lacrymalis</i> , ...	92
b. Von den Krankheiten des Thränensackes, ...	95
Die reine Entzündung des Thränensackes, <i>Dacryocystitis</i> , ...	95
Der Thränensackbruch, <i>Hernia sacci lacrymalis</i> und die Thränensackwassersucht, <i>Hydrops sacci lacrymalis</i> , ...	100
Die Thränensackfistel, <i>Fistula sacci lacrymalis</i> , ...	102
c. Von den Krankheiten der Thränenkarunkel, ...	107
Die reine Entzündung der Thränenkarunkel, <i>Encanthis inflammatoria</i> , ...	107
Der <i>Scirrhus</i> und das <i>Carcinom</i> der Thränenkarunkel, <i>Encanthis scirrhosa et carcinomatosa</i> , ...	109
Von den Balggeschwülsten in der Augengrube	110
Von den Aneurismen in der Augengrube, ...	111
II. Von den Krankheiten des Augapfels, ...	112
Von den Wunden des Augapfels	112
A. Von den Krankheiten der durchsichtigen Theile des <i>Bulbus</i>, ...	118 bis 182
a. Von den Krankheiten der <i>Conjunctiva</i> , ...	118
Die reine Entzündung der <i>Conjunctiva</i> des <i>Bulbus</i> , <i>Conjunctivitis</i> , ...	118

	Seite.
Das dichte Augenfell, <i>Pannus</i> , .	119
Das Flügelfell, <i>Pterygium</i> , .	121
Das Fettfell, <i>Pinguecula</i> , .	123
Die Fleisch- und Fettauswüchse und die <i>Papula</i> der <i>Conjunctiva</i> , .	124
b. Von den Krankheiten der <i>Cornea</i> , .	125
Die reine Entzündung der <i>Cornea</i> , <i>Keratitis</i>	125
Die Verdunklungen und Flecken der Hornhaut, <i>Obscuraciones et maculae corneae</i> ,	126
Die kegelförmige Hervortreibung der Hornhaut, .	135
Der Hornhautbruch, <i>Keratokele</i> , .	136
c. Von den Krankheiten der Linse. .	138
Die Entzündung der Linse, <i>Lentitis</i> ,	138
Der graue Staar, <i>Cataracta</i> , .	139
Die Staarbrillen, .	172
d. Von den Krankheiten des Glaskörpers und der wässrigen Feuchtigkeit, .	174
Das Glaucom, <i>Glaucoma</i> , .	174
Die Auflösung des Glaskörpers, <i>Synchysis</i> ,	175
Die Augenwassersucht, <i>Hydrophthalmia</i> ,	176
B. Von den Krankheiten der undurchsichtigen Gebilde des <i>Bulbus</i> , .	182 bis 245
a. Von den Krankheiten der <i>Iris</i> , .	182
Die reine Entzündung der Regenbogenhaut, <i>Iritis</i> , .	182
Die Anomalien der Pupille, enthaltend: <i>Mydriasis</i> , <i>Myosis</i> , <i>Atresia pupillae</i> , und die künstlichen Pupillenbildungen,	187
b. Von den Krankheiten der <i>Retina</i> und des Sehnerven, .	198
Die reine Entzündung der Markhaut, <i>Retinitis</i> ,	198
Der schwarze Staar, <i>Amaurosis</i> , .	199
Die Anomalien des Gesichts, enthaltend: das Schielen, <i>Strabismus</i> , das Schiefstehen des Auges, <i>Lusitas</i> , die Kurzsichtigkeit, <i>Myopia</i> , die Fernsichtigkeit, <i>Presbyopia</i> , das Doppelstehen, <i>Diplopia</i> , die Tagblindheit, <i>Nyctalopia</i> , und die Nachtblindheit, <i>Hemeralopia</i> , .	232
Der Blutschwamm der Netzhaut, <i>Fungus haematodes retinae</i> , .	242
C. Von den Krankheiten welche durchsichtige und undurchsichtige Gebilde des Auges zugleich ergreifen, .	245 bis 263
Die reine äußere Augapfelentzündung, <i>Ophthalmitis externa</i> , .	245
Die reine innere, von der Netzhaut ausgehende Augapfelentzündung, <i>Ophthalmitis interna</i> , .	248

	Seite.
Das Hornhautstaphylom, <i>Staphyloma corneae</i> , ...	251
Das Regenbogenhautstaphylom, <i>Staphyloma iridis</i> , ...	256
Die Verwachsung der vordern Fläche der <i>Iris</i> mit der Hornhaut, <i>Synechia anterior</i> , und die Anwachsung der hintern Fläche der <i>Iris</i> an die Linsenkapsel, <i>Synechia posterior</i> , ...	259
D. Von den Krankheiten, welche den <i>Bulbus</i> in seiner Totalität ergreifen, ...	263 bis 279
Die reine Entzündung des ganzen Augapfels, <i>Ophthalmitis universalis</i> , ...	263
Das Schwinden des Augapfels, <i>Atrophia</i> , ...	266
Die allgemeine Varicosität des Auges, <i>Cirsophthalmia</i> , ...	270
Der <i>Scirrhus</i> und Krebs am Augapfel, <i>Scirrhus et Carcinoma bulbi</i> , ...	272
Verknöcherungen des Augapfels	278
Angebohrner Mangel und Ueberfluß an Augen, ...	279
Von den specifischen Augenentzündungen, ...	281
Von der catarrhalischen Augenentzündung, <i>Ophthalmia catarrhalis</i> , ...	281
Von der rheumatischen Augenentzündung, <i>Ophthalmia rheumatica</i> , ...	284
Von der gichtischen Augenentzündung, <i>Ophthalmia arthritica</i> , ...	287
Von der variolösen Augenentzündung, <i>Ophthalmia variolosa</i> , ...	293
Von der morbillösen und scarlatinösen Augenentzündung, <i>Ophthalmia morbillosa et scarlatinosa</i> , ...	297
Von der syphilitischen Augenentzündung, <i>Ophthalmia syphilitica</i> , ...	301
Die gonorrhoeische Augenlieder- und Augapfelentzündung, <i>Ophthalmia gonorrhoeica</i> , ...	302
Die syphilitische Regenbogenhautentzündung, <i>Iritis syphilitica</i> , ...	306
Die syphilitisch - scorbutische Ophthalmoblennorrhoe, <i>Ophthalmoblennorrhoea syphilitico - scorbutica</i> , ...	309
Von der psorischen Augenentzündung, <i>Psorophthalmia</i> , ...	310
Von der scrofulösen Augenentzündung, <i>Ophthalmia scrofulosa</i> , ...	315
Der scrofulöse Thränensacktripper, <i>Blennorrhoea sacci lacrymalis scrofulosa</i> , ...	322
Von der scorbutischen Augenentzündung, <i>Ophthalmia scorbutica</i> , ...	323

E i n l e i t u n g.

Bevor ich zur Beschreibung der einzelnen Augenkrankheiten selbst übergehe, ist es nöthig, einige Worte vorzuschicken, mit denen ich denn vorzüglich die Verschiedenheiten, welche zwischen der reinen und der specifischen Augenentzündung obwalten, anzugeben mich bemühen werde.

Wir bemerken im und am Sehorgan so mancherlei und so himmelweit verschiedene entzündliche Zustände, dafs es nicht immer leicht ist, jeden einzelnen gehörig zu erkennen, und dem gemäß zu behandeln: Deswegen ist eine deutliche und practisch brauchbare Eintheilung derselben, eine bedeutende Hülfe, weil diese jedes Durcheinanderwerfen verschiedenartiger Zustände, möglichst verhindert.

Um diesem, so weit es angeht, zu genügen, habe ich eine reine, und hinsichtlich dieser, eine specifische Entzündung im Auge zu beschreiben, deren eine wohl von der andern unter-
schieden

den werden muß, wenn eine rationelle Behandlung möglich sein soll.

Eine reine Entzündung, meine ich, sei diejenige, welcher niemals eine specifische Krankheit zum Grunde liegt, in welcher vielmehr die *Phlogosis* in ihrer Grundform verläuft, weder im ersten Zeitraume noch im zweiten, specifisch alienirte Erscheinungen zeigt, und dem gemäß, bei Berücksichtigung der noch anzugebenden Nebenumstände, nur ein quantitatives Entzündungsverhältniß denken läßt. Wie sich diese Grundform im Allgemeinen ausspricht, weiß jeder Arzt. Indefs äußert sich diese eine und dieselbe Entzündung in mehrerer Hinsicht verschieden, und zeigt, wie zu erwarten, mancherlei pathologische Modificationen, denn bald sehen wir Symptome, die durch die individuelle Structur und Function des Gebildes, welches eben von der Entzündung ergriffen wurde, veranlaßt wird, bald modificirt sich die reine Entzündung im Auge nach der Constitution des leidenden Subjects, nach dem Alter und Geschlecht desselben, bald nach den entfernten Ursachen u. s. w. Vorzüglich finden fast in allen Fällen Verschiedenheiten Statt, welche durch die, bei den einzelnen Entzündungsarten näher zu erörternden Eigenheiten der jedesmal ergriffenen Gebilde zu Stande kommen, und meistentheils eine besondere Berücksichtigung bei der Heilung verdienen. Sonach sind z. B. die Zeichen, welche die reine Entzündung

der Meibomschen Drüsen characterisiren, ganz andere, als die welche eine entzündete *Cornea*, *Iris*, *Retina* u. s. w. ankündigen; denn so äußert sich erstere bei geringem Grade, oder auch bei heftigem Grade im zweiten Zeitraume, durch abnorm vermehrte Schleimsecretion: Die Entzündung der Hornhaut aber, bei nicht gar großer Heftigkeit derselben, durch eine weißlichte Farbenumänderung der afficirten Haut: Die normal braune *Iris*, durch eine in's röthlichte fallende Entfärbung derselben, u. s. w. Bei allen dergleichen reinen Entzündungsarten ist die Behandlung im Allgemeinen gleich, jede einzelne hingegen, bedarf nach der Function und Structur des in Rede stehenden Gebildes wiederum eigne Berücksichtigungen bei der Heilung.

Ebenso kommt hinsichtlich der Zeichen- und Curverschiedenheiten, wie schon gesagt, die Körperconstitution und das Alter sehr in Anschlag; denn so giebt es reine *Ophthalmien*, die bei schwächlichen oder alten Personen auftreten, in welchen die *Phlogosis* nie recht praedominirt, vielmehr quantitativ sehr herabgestimmt ist, und wo deswegen der erste Zeitraum äußerst schnell vorübergeht, oder von dem Arzte wohl gar nicht bemerkt werden kann (asthenische Entzündung). Hier können auch wohl ohne alle früher dagewesene oder noch jetzt vorhandene Zeichen von Entzündung, Symptome eintreten, die gewöhnlicherweise dem zweiten Stadium einer Entzündung angehören, allein nur

in einer außerordentlichen Erschlaffung der kranken Theile gegründet sind. *)

Ob nun gleich auch bei der asthenischen Entzündung öfters ein erstes Stadium, in welchem die *Phlogosis* merklicher oder unmerklicher vorherrscht, beobachtet wird, so darf ein solches dennoch gewöhnlicherweise nicht antiplogistisch behandelt werden, weil es ohnedies schon sehr rasch verläuft,

*) Haftet in diesem Falle die Erschlaffung an den Augenliedern, und besonders in den Meibomschen Drüsen, findet man also, daß erstere des Morgens zusammenkleben, zeigt sich bei nicht beständiger Reinigung auch am Tage, vorzüglich im innern Augenwinkel, verhärtete und weiche, aus jenen Drüsen abgesonderte Masse, war niemals Schmerz, niemals Röthe, niemals Jucken, und waren keineswegs Excoriationen zugegen, so habe ich in dieser, zuweilen bei alten Leuten erscheinenden Erschlaffung, ihnen bei eintäglich mehrmaligem Aufstreichen von *Spir. corn. cerv.* Anfangs mit der Hälfte *Aqua opii* verdünnt, späterhin erstern rein, mit grossem Nutzen angewendet.

Die *Aqua opii* ist übrigens nichts anders als ein, über reinem *Opium* abgezogenes Wasser, wo von einem Pfunde *Opium*, vier Pfunde oder noch etwas mehr Wasser gefertigt werden können. Der Apotheker kann es leicht als Nebenproduct bei Bereitung des gewöhnlichen *Extr. opii* gewinnen, wenn er die Abrauchung der wässrigen *Opium*auflösung zwar wie gewöhnlich im Wasserbade, aber in einer kleinen Retorte mit gehörig ansetzter Vorlage unternimmt. Ein solches Wasser riecht, vorzüglich wenn es einige Tage alt geworden ist, sehr stark nach *Opium*, muß aber im Gewölbe in einer mit Glasstöpsel wohl verwahrten Flasche aufgehoben werden, weil sonst der Geruch sich in gar kurzer Zeit vermindert und endlich fast ganz verloren geht, weswegen man auch nur wenig Vorrath anfertigen darf.

und ein desto längeres, dem Auge öfters habituell werdendes, zweites Stadium zurückläßt, welches nicht selten sehr destruierend für's Auge verlaufen kann, und deswegen sorgfältig, nicht bloß örtlich, sondern auch allgemein durch angemessene Diät und Medicamente behandelt werden muß.

Aber nicht bei jedem Alten, nicht bei jedem Schwächlichen werden reine Entzündungen einen solchen Verlauf machen, vielmehr kann auch bei allgemeinem Kraftmangel die Inflammation sehr heftig und sehr acut verlaufen, was denn vorzüglich von der *Causa remota* und dem eben jetzt besonders erhobenen Kraftzustande des Sehorgans, abhängt.

Wenn die wahre *Phlogosis* bei einer Augenentzündung nicht mehr vorherrscht, vielmehr ein sogenanntes asthenisches Stadium eintritt, so ist vorzüglich *Opium* mit Wein örtlich äußerst nützlich, und wird deswegen auch allgemein von den berühmtesten Augenärzten ganz besonders empfohlen. Solche Fälle sind es auch, in denen die *Externa* mit Nutzen lauwarm angewendet werden. Sind die Entzündungen hier mehr torpider Natur, so müssen die anzuwendenden Mittel reizender, eingreifender sein.

Wohl zu unterscheiden ist die reine Entzündung von der idiopathischen, denn obgleich letztere meistentheils rein ist, so wird dennoch nicht jede rein zu nennen sein, weil gar leicht der Reitz, welchen die *Causa remota* auf das Auge machte, zu-

gleich als Lockspeise für eine sich eben im Körper befindende specifische Krankheit dienen kann, woher es denn z. B. kommt, daß in's Auge gekommener Sand u. s. w. bei einem scrofulösen Kinde, die idiopathische Entzündung zugleich in eine scrofulöse umwandeln kann. Selbst wenn nur eine scrofulöse Krankheitsanlage zugegen ist, geschieht es zuweilen, daß sich die vorhandene Idee der Krankheit, durch den erst gewordenen Reitz der entfernten Ursache, im Auge verwirklicht.

Zuweilen gehen reine Augenentzündungen aus einer andern im Körper existirenden Krankheit hervor und sind dann zugleich sympathische Krankheitszustände. So können z. B. sehr heftige reine Entzündungen im Auge auftreten, welche durch unterdrückte gewohnte Blutflüsse verursacht worden sind; solche Entzündungen entstehen gewöhnlicherweise sehr schnell, sind gleich anfangs mit Fieber vergesellschaftet und pflegen sehr rasch und heftig zu verlaufen. — Auch bei entzündlichen Fiebern kann sich die *Phlogosis* auf das Sehorgan verbreiten und hier eine Entzündung zu Stande bringen, die wie im vorigen Falle, rasch und heftig verläuft, und im Allgemeinen wie das entzündliche Fieber behandelt werden muß.

Die reine Entzündung kann sich in jedem Gebilde des Auges niederlassen, kann sich demnach in jeder der vorzutragenden Formen äußern, thut dies auch häufig und wird, je nachdem ihr Entstehungspunkt die *Sclerotica*, *Cornea*, *Retina* u. s. w. ist,

ist, auch unter den Namen *Sclerotitis*, *Keratitis* u. s. w. aufgeführt; auch bei der Verbreitung des entzündlichen Zustandes über jene Theile pflegt man diese Namen bis zu einem bestimmten Punkte noch beizubehalten, welcher letztere indess erst bei der Abhandlung der einzelnen Entzündungsformen selbst näher zu bestimmen ist.

Geht eine reine Entzündung in Eiterung über, so hat erstere zwar an intensiver Grösse verloren, allein sie bleibt immer noch so kräftig, daß sie ihr Product (die Eiterung) gehörig darstellen und dadurch verloren gegangene Theile ersetzen kann. Wird jedoch die *Phlogosis* entweder durch ein zu heftiges antiphlogistisches Verfahren im ersten Zeitraume, oder durch zu lange Fortsetzung dieser Heilmethode, so sehr herabgesetzt, daß sie einen guten Eiter nicht mehr zu Tage fördern kann, fand sich die Entzündung in einem sehr schwächlichen Subjecte vor, ist sie asthenisch, so entsteht eine jauchigte Eiterung, und der so afficirte Theil ergiebt sich schon halb und halb den todten Gesetzen der Chemie, was im Brande endlich gänzlich geschieht.

Einer specifischen Augenentzündung liegt immer eine specifische Ursache zum Grunde, die sich auf eine eigenthümliche Qualität der Lebensthätigkeit bezieht und häufig schon die ganze Körperconstitution umgeändert hat. Aus jener specifischen Ursache entspringen bei jeder einzelnen Entzündungsart specifische Eigenschaften, die nur ihr zukommen und wodurch sie sich von jeder andern

Art zu unterscheiden pflegt. Von der reinen Entzündung ist die specifische qualitativ verschieden und erfordert auch eine Heilart, die sich nicht bloß nach dem Grade der Entzündung und den Eigenthümlichkeiten des ergriffenen Gebildes, und nicht bloß nach der starken oder schwachen Körperconstitution richtet, sondern besonders nach der *Causa specifica* ausgeführt werden muß.

In der specifischen Augenentzündung hat sich immer das wahrhaft Entzündliche mit dem Specifischen, welches gerade die Art der Entzündung setzt, gleichsam amalgamirt. Prädominirt hier die *Phlogosis*, und ist in sofern die Lebenskraft, neben ihrer qualitativen Umänderung, im Auge zugleich abnorm gesteigert, wird also ein erstes Stadium von dem Arzte beobachtet, so wird sich die Entzündung immer durch heftigere Symptome characterisiren, als im entgegengesetzten Falle. Hier darf man die vorherrschende *Phlogosis* nicht immer durch antiphlogistisches Curverfahren herabstimmen, weil der erste Zeitraum ohnedies bald vorüber gehen wird. Ist nun zu gleicher Zeit ein größerer oder geringerer allgemeiner Schwächezustand vorhanden, wie dies z. B. bei der scorbutischen, gichtischen oder scrofulösen Augenentzündung der Fall ist, verläuft das erste Stadium so schnell, daß es der Arzt gar nicht bemerkt, so würde man durch antiphlogistische Behandlung die allgemeine Krankheit unmittelbar vermehren und die örtliche ent-

zündliche Reaction im Auge bedeutend verlängern und hartnäckiger machen.

Noch haben die meisten specifischen Augenentzündungen das Eigene, daß sie diesen oder jenen Theil, diese oder jene Membran u. s. w. des Auges, vorzüglich lieben, und demnach dieselben Gebilde gewöhnlich zu ihrem Sitz erwählen. — Wie die reine, so wird auch die specifische Entzündung den Namen *Iritis* u. s. w. erhalten, je nachdem sie von der *Iris* oder von einem andern Theil des Auges ausging.

So weit die reine und specifische Augenentzündung im Allgemeinen. Das Nähere der verschiedenen Arten beider Entzündungsgattungen, wird am gehörigen Orte ausführlicher abgehandelt.

Hinsichtlich augenärztlicher Klugheitsregeln gilt hier alles das, was jeden Arzt im Allgemeinen angeht und diesem bekannt sein wird; er hüte sich demnach vor einer gar zu sichern und unbedingten Prognose, und überlege bei jedem vorkommenden Krankheitsfall wohl, was er versprechen kann und darf. Bei Operationen aber ins besondere, bedenke er zuvor wohl, ob das Sehvermögen an dem zu operirenden Organ noch einigermaßen besteht, und jenes durch die Operation vielleicht völlig vernichtet werden könne oder nicht, ob sich das Auge von dem vielleicht vorhergegangenen entzündlichen Uebel auch gänzlich erholt hat, ob überhaupt bei der vorzunehmenden Operation etwas, und wie viel oder wie wenig zu gewinnen sei. Zugleich vergesse man nie die Individualität des

Subjects und des Sehorgans *) zu berücksichtigen, welches leider nicht immer geschieht, und dann nicht selten einen Grund mehr zum Mißlingen der Operation darbietet.

*) Manche Augen scheinen gegen jedes mechanische Eingreifen in ihre Substanz, auch ohne Gegenwart eines vulnerablen Hautorgans oder anderer dergleichen Unheil verkündigender Merkmale, äußerst empfindlich zu sein und entzündliche Proceßse zu erregen, denen man es bald ansieht, daß sie schnell destruirend aufs Sehorgan einwirken werden. Andere Augen hingegen, welche ziemlich heftige Verletzungen (z. B. der *Iris*) erleiden, scheinen kaum davon afficirt zu werden, so daß man an der erfolgenden *Iritis*, durchaus jene heftigen Symptome vermißt, die unter der reinen Regenbogenhautentzündung angeführt werden. — Wie viel die *Iris* zu ertragen fähig ist, sahe ich an dem blauen Auge eines jungen Mannes, dessen Pupille in Folge einer syphilitischen *Iritis* verschlossen worden ist, bei welchem ein Pseudopérateur in Ermangelung anderer Instrumente mit einer lanzenförmigen Staarnadel binnen kurzer Zeit achtzehn Mal in's Auge drang und die *Iris* zerschnitt, weil er auf solche Art eine Pupille anzulegen gedachte, was ihm auch bei dem achtzehnten Versuche, wiewohl nur äußerst unvollkommen gelang.

Von der reinen Augenentzündung im Allgemeinen.

Die Augenentzündung hat ein erstes und ein zweites Stadium, *) wovon das letztere jedoch nicht immer vorhanden ist, vielmehr kann die Entzündung mit dem ersten Zeitraume aufhören, ohne mehr als etwa eine krankhaft gesteigerte Sensibilitaet des Sehorgans zu hinterlassen.

So wie sich übrigens jede Entzündung durch Röthe, Hitze, Geschwulst und Schmerz characterisirt, so auch die Augenentzündung; indessen ist bald das eine bald das andere dieser Symptome hervorstechend und bald fehlen eines oder mehrere fast ganz, welches sich meistens nach dem Sitz der Augenentzündung richtet, und sich nach diesem gar vielfältig modificirt.

Zeichen des ersten Zeitraumes. — Neben jenen allgemeinen Zeichen der Entzündung, bemerkt man eine Neigung das Auge beständig zu schliessen, und ein Thränen der Augen, welches aber bei heftigen Graden der Entzündung im *Acme* derselben

*) Was Richter u. a. *acute* und *chronische*, was einige Aerzte *active* und *passive*, was Scarpa in seinem *Trattato delle principali malattie degli occhi, edizione quinta* 1816. Vol. I. p. 180. mit den arabischen Aerzten, heiße und kalte Augenentzündung nennen, — ist unter diesen beiden Stadien mit begriffen.

ganz verschwindet und dafür eine lästige Trockenheit mit Unbeweglichkeit des *Bulbus* zurückläßt, dabei beobachtet man eine bald geringere bald stärkere Lichtscheu, die bei heftigen Graden des Leidens, — weil zuweilen Lähmung hinzukommt — plötzlich nachläßt. Erreicht die Entzündung eine sehr hohe Stufe, so bleibt sie nicht örtlich, der ganze Organismus nimmt Theil an der Krankheit und es entsteht ein entzündliches Fieber.

Zeichen des zweiten Zeitraumes. — Nachdem vorher die Entzündung ihre Höhe erlangt hatte, so tritt jetzt, — bei mäßig heftigen Augenentzündungen oft schon am 4 — 5 oder 6ten Tage — ein Erschlaffungszustand ein.

Schmerz und Hitze in den Augen lassen nach, die arterielle Röthe des ersten Zeitraumes verändert sich, und fällt mehr ins schmutzig blau oder braunrothe, zuweilen zeigen sich Blutaustretungen an verschiedenen Orten, der Kranke fängt an das Auge besser zu öffnen, er verträgt mehr Licht, ohne daß die Thränen, wie früher, stärker fließen. Dabei kommen die Ab- und Aussonderungen, welche in dem ersten Zeitraume unterdrückt waren, wieder hervor, allein viel häufiger und anders gemischt als im normalen Zustande. Oefters schwellen auch die Umgebungen des Auges *oedematoes* an.

War das erste Stadium sehr heftig, und wurde die Entzündung vernachlässigt, oder erregte die veranlassende Ursache Substanzverlust, so tritt leicht auch Eiterung ein, wodurch die Natur die vielleicht verloren gegangenen Theile zu ersetzen sucht; dieser Wiederersatz kann indessen nur dann geschehen, wenn der Eiter die hinreichend bekannten Eigenschaften eines guten Eiters hat. Ist er aber übelriechend, dünn, grünlich oder bräunlich, wie man ihn öfters bei alten schwächlichen cachec-

tischen Subjecten findet, so nennt man ihn Gau-
che, und diese tangt niemals zur Wiedererzeu-
gung der durch die Entzündung destruirten Theile
des Auges, vielmehr vergrößert diese den Substanz-
verlust. Nicht selten kommt jetzt ein wirkliches
Eiterungsfieber hinzu, welches aber bei weitem
nicht jede Eiterung am Auge begleitet.

Die Ursachen welche diese Krankheit hervor-
bringen, sind mannichfaltig. Folgende kommen am
oftesten vor: Unreine Athmosphäre, *Trichiasis*, ins
Auge kommende Körper, zu helles Licht, oder
schneller Wechsel zwischen Licht und Dunkelheit.
Vorzüglich leicht entstehen Entzündungen der Au-
gen, wenn diese dem unmittelbaren Lichtreflex von
sehr weissen Gegenständen, oft und lange ausge-
setzt werden. Ebenso können allzugrofse Anstren-
gungen der Augen, Verwundungen mit schneiden-
den und stumpfen Werkzeugen, unnöthig oder un-
zweckmäfsig gebrauchte Brillen und unrichtiger
Gebrauch mancher Augenmittel, vorzüglich der Au-
gensalben, die oft ranzig sind, schaden. Auch sind
die jetzt Mode gewordenen *Kaleidoscope*, so wie
das Einreiben von Brechweinsteinsalbe in zu gro-
fser Nähe der Augen, als nicht seltenes ursächliches
Moment einer reinen Augenentzündung beobach-
tet worden.

Congestionen nach dem Kopfe und besonders
nach den Augen, durch Zusammenpressen des Unter-
leibes durch Husten, lautes Schreien, durch zu fest
angelegte Halsbinden und durch Gemüthsbewegung
u. s. w. gehören ebenfalls zu den, jedoch mittelbar,
auf das Auge einwirkenden Schädlichkeiten. Eben-
so dürfen unterdrückte Blutflüsse z. B. der goldnen
Ader, unterdrückte Menstruation und Nasenbluten,
als Ursachen einer reinen Augenentzündung nicht
vergessen werden. Auch der Reitz hervorbrechen.

der Zähne bei Kindern, so wie cariöse Zähne können eine reine Augenentzündung verursachen. Die Voraussage des ersten und zweiten Zeitraumes im allgemeinen, ist außerordentlich verschieden und hängt theils von der Intensität der Entzündung, von der Verschiedenheit ihres Sitzes und ihrer Ursache, theils von der mehr oder weniger frühzeitigen ärztlichen Hülfe u. s. w. ab. Leichte äußere reine Entzündungen können oft ohne Folgen zertheilt werden. Entzündungen der Augendeckel, machen meistens einen weit langsamern Verlauf, als die der Augen selbst. Entzündungen der innern Gebilde der Augen, hinterlassen vielleicht vollkommne oder unvollkommne Vernichtung der Sehkraft, als äußere oberflächliche Entzündungen, welche letztere hingegen öfter mittelbar durch organische Hindernisse z. B. durch *Leukome*, *Staphylome* etc. das Sehen beschränken oder ganz verhindern. Entzündungen welche den ganzen Augapfel ergreifen, wie dies oft nach tiefen Verwundungen der Fall ist, gehen fast nimmer in Eiterung oder wohl gar in *Gangraen* über.

Uebrigens kann das zweite Stadium, bei sich ereignenden Gelegenheitsursachen leicht in das erste Stadium zurückkehren.

Behandlung des ersten Zeitraumes. — Man räume die veranlassenden Ursachen hinweg. Deswegen entferne man fremde in's Auge gefallene Körper. Feiner Staub etc. der erst in's Auge gekommen ist, wird oft leicht aus dem Auge geschafft, wenn man eine Zeitlang durch einen Druck des Fingers unter dem innern Augwinkel den Eingang der Thränen in den Thränensack verhindert, hier spülen jene die fremden Theile oft leicht in den innern Augwinkel, aus dem man sie dann ohne Mühe mit dem Finger entfernen kann. Gelingt dies nicht, so suche man den fremden Körper

im Auge auf und bemühe sich, denselben mittelst einer Sonde welche an dem einen Ende mit angefeuchteter Charpie umwunden ist, oder mit der aufgerollten Ecke eines Taschentuches *) oder eines Pinsels aus dem Auge zu wischen. Vermuthet man mehrere fremde Partikeln im Auge, so thut man wohl, wenn man das Auge mit Wasser ausspült, oder durch behutsames Einspritzen derselben Flüssigkeit reinigt.

Hat sich aber der fremde Körper in die *Conjunctiva palpebrarum* oder *scleroticae* oder *Corneae* fest eingedrückt, so wird man ihn mit einem feinen Spatel leicht heraus befördern können.

Sind jedoch harte spitzige Theile in die innere Fläche der Augenlieder, in die *Cornea* u. i. a. O. selbst eingedrungen, so muß man sie behuthsam mittelst einer lanzenförmigen Nadel (Fig. 3.) oder Lanzette herausheben, oder vermöge einer feinen Pincette (Fig. 1.) herausziehen. Haben die fremden Körper die *Conjunctiva* verletzt, und sind sie von derselben zum Theil bedeckt, so daß sie mittelst einer Pincette nicht herausgezogen werden können, so ist es am besten, wenn man die verletzte Bindehaut mit einer feinen Pincette vorsichtig aufhebt, und sie rings um den fremden Körper ausschneidet; hierdurch wird der letztere nicht nur entfernt, sondern die gerissne Wunde der Bindehaut auch in eine reine Schnittwunde umgewandelt. In seltenen Fällen kommt es zuweilen, daß dergleichen in die *Cornea* gebrachte fremde Körper, sich in dieser einverleiben, nachdem die Natur eine Art Sack um dieselben gefertigt hat. **)

*) Ware und Himly, des erstern chirurg. Beobachtungen über das Auge. Uebs. von Dr. Runde mit Anmerk. vers. von Prof. Himly B. 1. S. 21.

**) James Wasdrop, *Essays on the morbid anatomy*

Oefters entsteht, während der Bemühung den reizenden Theil aus dem Auge zu entfernen, ein heftiger Krampf des Schließmuskels der Augenlieder, vorzüglich wenn das Auge mechanisch und chemisch zugleich gereizt ist. Geschieht dies, so bringe man den Kranken in ein verdunkeltes Zimmer und lasse ihm Ruhe, mache sodann mäßig warme Breiumschläge, aus, in Wasser oder Milch gekochten Semmelkrumen und *Laudan. liquid. Sydenh.* bereitet. Hat aber die krampfhaftes Verschließung der Augenlieder schon lange mit großer Heftigkeit gedauert, ehe der Arzt gerufen worden ist, so setze man den Breiumschlägen noch einen Theil *Hb. hyoscam.* zu; nur gebe man sorgfältig darauf Achtung, daß diese Breiumschläge niemals auf dem Auge erkalten, weil dann der Krampf nicht gehoben vielmehr öfters noch vermehrt und verlängert wird.

Auch hat man gegen diese krampfhaftes Verschließung eine Drachma der *Rae stramonii c Aqu. destill.* $\mathfrak{z}\mathfrak{j}\mathfrak{j}\mathfrak{j}$ als kühlen Umschlag empfohlen, indessen müssen hier die krampfhaften Affectionen weniger durch einen entzündlichen als vielmehr durch einen nervösen Reiz zu Stande gekommen sein.

Glimmende Asche, ungelöschten Kalk, gepulverten Höllenstein und Mörtel, holt man sorgfältig mit einem mit frischer ungesalzener Butter oder reinem Oel getränkten Pinsel aus dem Auge und hüthe sich dabei, vorzüglich die drei letztgenannten Substanzen, mit Wasser wegbringen zu wollen, weil dadurch der sich loeschende Kalk, der sich

of the human eye pag. 68. Ph. Fr. Walther fand solche eingesackte fremde Körper in dem äußern Augenwinkel. Siehe dessen Abhandlungen aus dem Gebiete der pract. Medicin 1810. 1. Bd. S. 403.

jetzt mehr verbreitende Höllenstein, weit mehr Schaden anrichten würde.

Plattläuse die zuweilen in der *Conjunctiva* des Augapfels nisten, beseitigt man vollkommen, wenn man die von Läusen besetzten Stellen mit einer Salbe aus *Ungt. hydr. ciner.* mit etwas *Ol. spicae* vermischt, bestreicht. Nachdem die Läuse in wenigen Stunden getödtet sind, lassen sie sich mit einem in Fett getauchten Pinsel gar leicht wegwischen.

Verwundungen des Auges und seiner Umgebungen, müssen nach den, unter den Krankheiten der einzelnen Gebilde angegebenen Regeln, behandelt werden. Nachdem man nun alle dergleichen äußere Ursachen so viel als möglich beseitigt hat, so bestimmt lediglich die stärkere oder geringere Entzündung des Auges ein mehr oder weniger kräftiges antiphlogistisches Heilverfahren.

Ist demnach die Entzündung intensiv und extensiv sehr heftig, ist wohl gar ein aus derselben stammendes entzündliches Fieber vorhanden, so sind allgemeine Aderlässe, die nöthigenfalls wiederholt werden müssen, dringend angezeigt und hier ist es, da es sich um die Existenz des edelsten Organes handelt, auch rathsam, das Aderlaß aus der Temporalarterie oder der *Ven. jugular. extern.* und hinreichend groß, anzustellen. Bei weniger heftigen Augenentzündungen ohne Fieber, oder wo dasselbe durch den Reitz der *causa externa* erscheint, welches nachläßt sobald diese entfernt ist, sind Blutigel hinreichend welche 3 — 5 — 10 und mehrere an der Zahl an die Schläfe oder unter dem innern Augenwinkel und um das ganze Auge herum angelegt werden müssen, nur hüte man sich, sie zu nahe an die Augenlieder anzusetzen, weil man danach öfters bedeutende Anschwellungen und Blutunterlaufungen derselben beobachtet, welche den entzündlichen Zustand durch ihren Reitz sogar vermehren

können. Auch Aderlässe aus der *vena angularis* von 8 bis 12 Unzen sind hier ebenfalls sehr zweckmässig und schaffen selbst bei sehr heftigen Augenentzündungen oft schnelle Erleichterung.

Wenn die *Conjunctiva palpebrarum* und *scleroticae* vorzüglich afficirt ist und wulstig anschwellt, so sind *Scarificationen* derselben von grossem Nutzen. Indefs wird das Nähere hiervon noch bei der Entzündung dieser Theile abgehandelt werden.

Entstand die Augenentzündung nach Congestionen die unterdrückte Menstruation *) Haemorrhoiden oder Nasenbluten als veranlassende Ursachen hatten; so wird die Blutentziehung am besten an dem Orte bewerkstelligt von dem die Krankheit ausging; daher legt man Blutigel an die Schaamlefzen, um den Mastdarm oder an die Nasenflügel.

Bei Kindern zeigt sich zuweilen eine Augenentzündung als Folge des schweren Zahnens; hier soll das Zahnfleisch über dem durchbrechenden Zahn durch zwei Schnitte die sich durchkreutzen getrennt werden. Sichere Hülfe ist jedoch dadurch nicht oft zu erwarten. Auch an das Zahnfleisch des verdächtigen Zahnes gesetzte Blutigel, werden empfohlen.

Neben den allgemeinen und örtlichen Aderlässen müssen antiphlogistische Diaet, antiphlogistische Mixturen aus Salpeter, laue Fussbäder, Clystire und Ruhe des Auges durch Verdunklung des Krankenzimmers und Gebrauch eines grünen Augenschirmes nicht vernachlässigt werden.

*) Von solchen Ursachen herkommende Augenentzündungen treten nicht selten periodisch auf. So sah Reil, Walther u. m. a. Frauen, welche allemal zur Zeit der Menstruation Augenentzündungen bekamen. Siehe *Memorabilia clinica Medico practica Vol. I. Fascic. 1. pag. 53.*

Walther a. a. O. S. 395.

Fomentationen von kaltem Wasser mittelst vier bis achtfachen Leinen-Compressen auf das Auge angewendet, mindern die grofse Hitze und den Schmerz und befördern die Heilung beträchtlich.

Zuweilen ist eine reine Augenentzündung mit einem *Oedem* des obern Augenlides verbunden, wodurch die genaue Untersuchung des Auges unmöglich gemacht wird; hier kann man mit Behutsamkeit ein Paar Lanzettenstiche in die äufsere Haut der Augenlieder nahe am Rande derselben machen, worauf denn, nachdem ein blutiges Wasser abgeflossen, die Geschwulst abnimmt und die dienlichen Mittel besser angewendet werden können. *)

Ganz gelinde reine Augenentzündungen erfordern öfters keine Blutentziehungen, denn nachdem man die *Causa remota* entfernt hat, kann man kalte Wasser oder *Oxycratumschläge* oder schleimige nicht reizende Augewässer **) anwenden lassen, wobei sie meistens in einigen Tagen verschwinden.

Nachdem durch obige Mittel die Entzündung zum Theil gebrochen, empfehlen die meisten Augenärzte das Cataplasmairen der Augen mit verschiedenen erweichenden Mitteln, z. B. Semmel und Milch mit etwas Saffran gekocht, oder *flor. verbasc. c. croco orient.* oder für letzteren die *Capita papaver. u. s. w.* indessen mufs man wohl berücksichtigen, dafs es viele so sensible Subjecte giebt, deren entzündete Augen auch nicht den geringsten Druck vertragen können, und denen man deswegen anstatt jener Umschläge, mit gröfserm Vortheile,

*) James Ware a. a. O. S. 37.

**) Z. B. nach Reil:

Ry. Muc. sem. psyll.

— — *cydonior. āā 3j.*

Aqu. rosar. 3jj.

erweichende und schmerzlindernde nicht zu heisse Dämpfe anwenden lassen kann. Dergleichen Umschläge und Dämpfe können übrigens am Tage öfters (alle 2 bis 3 Stunden) wiederholt werden.

So wie jene Umschläge sehr nützlich sind wenn ihrer Anwendung hinreichende Blutentziehung vorausging, so auch die *Vesicatoria*, die aber, wenn die *Phlogosis* im Auge noch groß oder wenn es sehr reizbar ist, demselben nicht zu nahe z. B. an die Schläfe u. s. w. aufgelegt werden dürfen, weil das *Vesicator* in diesem Falle nicht immer als Ableitung oder als Gegenreiz wirken würde, vielmehr den aufgeregten Zustand des Auges hier vermehrt; deswegen lege man das Zugpflaster, je nachdem die Sensibilitaet des Auges mehr oder weniger groß ist, bald entfernter, z. B. auf den Arm, in den Nacken, bald näher z. B. hinter die Ohren.

Behandlung des zweiten Zeitraumes. Nachdem nun das erste Stadium vorüber und eine örtliche Schwäche der Gefäße des Auges eingetreten ist, so darf man keinesweges mit den erweichenden Umschlägen fortfahren, sondern muß zu andern gleich anzugebenden Mitteln seine Zuflucht nehmen.

Die *Tinctura Thebaica**) ist hier eines der vor-

*) Ware und Scarpa loben diejenige, welche nach der *Pharmacopoea Londinensis* vom Jahr 1746. verfertigt ist; die Formel ist folgende:

Ry. *Opii colati, unciam unam*

Cinnamomi,

Caryophyllor. arom.

āā drachmam semis

Vini alb. hispan. Libram semis

Macera per hebdomadam sine calore, deinde per chartam cola. Damit dieß Mittel der Verderbnis nicht zu leicht unterworfen ist, kann man etwas wenig (den zwanzigsten oder vierundzwanzigsten Theil) Weingeist hinzufügen.

zöglichsten Mittel. Man gebraucht sie örtlich, indem man täglich ein bis zwei Mal einen Tropfen davon zwischen die Augenlieder fallen läßt; sie verstärkt dann anfänglich den Schmerz und das Thränen der Augen, vermehrt die Anzahl der Blutgefäße auf denselben wenn diese sichtbar sind, bringt aber bald nachher offenbare Besserung. Bei sehr heftigen Entzündungen der Augen und wenn noch keine Blutausleerungen voraus gegangen waren, wirkt dies Mittel schädlich und vermehrt die Entzündung.

Zusammenziehende Mittel finden ebenfalls nur dann erst ihre Anwendung wenn hinlänglich anti-phlogistisch verfahren worden und eine örtliche Schwäche der Blutgefäße des Auges eingetreten ist. Sie sind entweder Augewässer oder Salben.

Wird hier die Entzündung chronisch, so wirkt oft ein Weidenrindendecoct mit oder ohne einige Tropfen *Laud. liquid. Syd.* recht gut.

Die Entzündungen dieses Zeitraumes weichen oft auf den Gebrauch eines Augewassers aus *Plumb. activ. Aqu. destill. seu rosarum* mit einigen Tropfen *Spir. camphorat.* oder des *Aqu. ophthalmic. Conradi* *) ebenso werden Solationen von *Zinc. sulphuric. Alum. etc.* häufig angewendet.

Da es keinesweges gleich viel ist, welche Tinctur des Opiums man gegen Augenentzündungen örtlich anwendet und oben genannte so berühmte Augenärzte gerade diese Composition nützlich fanden, †) so wäre es sehr zu wünschen auch diese Tinctur in jeder Apotheke vorzufinden.

†) Die *Tinct. opii spl.* fand Ware und mit ihm viele andere in denen Fällen schädlich oder unnütz, wo die *Tinct. thebaica* half und Scarpa sagt a. a. O. pag. 200. von dem *Laudan liquid.*

Si ingannano assai quelli i quali in simili casi sostituiscono il Laudano liquido all'anzidetta tintura,

*) *Merc. subl. corr. grj.*

Laudan. liquid Sydenh. ʒijj.

Aquae rosarum ʒvj.

M. solvendo.

Adstringentia in Salbenform werden bei reinen Entzündungen ebenfalls gebraucht, indess vorzüglich dann, wenn die Entzündung sehr chronisch geworden ist.

Das Nähere über alle diese Mittel wird man unter den einzelnen Entzündungsformen finden.

Bei dem Gebrauch jener Medicamente wende man dem Auge die bisher entbehrten sonst gewohnten Einflüsse nach Maaßgabe seiner bestehenden Empfindlichkeit wieder zu, setze also das leidende Auge der Einwirkung freier trockner und warmer Luft aus, und geht die Entzündung in Eiterung über, so gebe man dem Auge so viel Licht als es mit Wohlbehagen verträgt und beschäftige dasselbe mit Betrachtung lieblicher Gegenden u. s. w. Dies wird viel zu einer guten Eiterung beitragen.

Greift die Eiterung weiter um sich oder entsteht eine schlechte gauchigte Eiterung, so ist es höchst nothwendig der Reproductionskraft auch von Seiten der Kunst zu Hülfe zu kommen, damit so schnell als möglich eine gute Eiterung zu Stande komme oder die übermäfsige beschränkt werde. Dies geschieht: indem man sogleich kräftige, der Schwäche des Auges angemessene, vorzüglich flüchtige Mittel örtlich anwendet und allmählig ihren Gebrauch wieder abnehmen läßt, sobald sich die schlechte Eiterung in eine gute umgewandelt.

Man wende also trockne Wärme im Nothfall mit Camphor, auch aromatische trockne Kräuterkissen mit Camphor an, ebenso nasse warme Umschläge aus Semmelkrumen und gewürzhaften Kräutern, Apfelbrei, welche feuchte Umschläge man aber ja nicht auf dem Auge erkalten lasse.

Finden sich am Augapfel selbst, kleine Geschwüre, so ist das Eintropfen und Waschen von einer lauwarmen Auflösung des *Lap. divin.* mit et-

was *Laudan. liquid. Sydenh.* sehr wirksam. Wenn eine gauchigte schlechte Eiterung die umliegenden Theile mit zu vernichten droht, so setze man dem *Lap. divin.* noch etwas Bleizucker zu. Schreitet die Eiterung dennoch weiter, so muß man nach Maafsgabe der Gefahr, die eiternden Stellen ein oder zwei Mal des Tages mit *Laudan. liquid. Syd.* bestreichen. In den dringendsten Fällen kann man auch zu dem *Laudan. liquid.* etwas *Bals. vit. Hoffm.* *Vitriolnaphta* oder peruvianischen Balsam in kleinen Gaben zumengen, nur darf man nicht übertrieben mit diesen Mitteln fortfahren, weil sich sonst leicht schwammigte Fleischwucherungen zeigen, die, wenn sie schon entstanden, durch Höllenstein oder gebrannten Alaun entfernt werden; alle übrigen im ersten Zeitraume entstandenen Fehler der Form behandle man so lange die Eiterung dauert niemals mit Aetzmitteln und nur Abscesse welche zu tief liegen, als dafs man Hoffnung zum Selbstöffnen haben könnte, darf man in dieser Periode mit einer Lanzette am untersten Theile desselben öffnen.

Kommt ein Eiterungsfieber zu der vorhandenen Eiterung, so verordne man eine nahrhafte Diät, dabei flüchtig reizende Mittel z. B. *Calamus aromatic.* *Camphor.* *Naphta.* u. a. Man reiche *China* und leite durch, nicht weit vom Auge angebrachte rothmachende Mittel, die krankhafte Tendenz vom leidenden Auge ab.

Von den Krankheiten derjenigen Theile, welche den Augapfel umgeben.

A. Von den Krankheiten der äußern Umgebungen der Augen.

Von der reinen Augenliederentzündung.

Eintheilung derselben. Die Augenliederentzündung wird, je nachdem alle Gebilde der Augenlieder zugleich, oder einzelne Theile derselben vorzüglich entzündet sind, verschieden eingetheilt; denn sind alle Gebilde, welche zu den Augenliedern gerechnet werden, zugleich ergriffen, so wird sie unter der Aufschrift der reinen Augenliederentzündung überhaupt, *Blepharophthalmitis*, abgehandelt, sind hingegen nur die oberflächlichen Theile der Augendeckel entzündet, so nennt man sie *Blepharophthalmitis erysipelatos*, oder leiden blos die oberflächlichen Theile welche über dem Thränensack liegen, so heisst sie *Anchylops erysipelatos*, sind aber die Augenliederdrüsen die hervorstechend leidenden Theile, dann wird die Entzündung unter dem Namen Augenliederdrüsenentzündung aufgeführt, unter welche mit Recht auch die *Ophthalmia neonatorum* gebracht worden ist, und erhebt sich endlich nur eine kleine Stelle des Augenliedes in eine Entzündungsgeschwulst, so wird diese beschränkte Entzündung, Gerstenkorn, *Furunculus inflammatorius*, *Hordeulum*, genannt.

Die reine Augenliederentzündung
überhaupt, *Blepharophthalmitis*.

Vom Rande des Augenliedes her, erhebt sich eine hochrothe, gespannte, sehr schmerzhaft, heisse, gegen jede Berührung äusserst empfindliche Ge-

schwulst, welche sich allmählich über das ganze Augenlied verbreitet, am Rande der Augengrube aber bemerkbare Grenzen macht. Der Kranke und sogar der Arzt fühlt ein Klopfen im Augenliede, der Augapfel wird nebst der Nase auffallend trocken und das Augenlied kann nur noch mit dem schmerzenden Gefühl als wenn fremde stechende Körper unter demselben lägen, bewegt werden; dabei hat der Kranke den Geruch nach Staub, der oft so stark wird, daß er mehrmahls niessen muß, welches immer mit einer beträchtlichen Vermehrung des Schmerzes, und Fortpflanzung desselben bis in das Auge und den Kopf und mit empfindlichen Lichtentwicklungen, *Photopsia*, im Auge verbunden ist. Oft verbindet sich mit diesen Symptomen ein entzündliches Fieber und somit hat die Krankheit ihre größte Höhe erreicht.

Nach und nach nun nimmt die Röthe der Geschwulst zu und wird braunroth oder blaulichroth. Die Geschwulst vergrößert sich, nimmt eine keglichte Gestalt an, wird weicher und weniger schmerzhaft. Der Schmerz wird unregelmäßig, stechend, brennend, nur in der Tiefe noch klopfend. Die anfänglich gehinderten Ab- und Aussonderungen kommen wieder stark in Gang, wobei sich eine Kälte und Schwere in der Augengegend einfindet. Die Spitze der entstandenen Geschwulst wird blasroth gelblich und weich, Eiter ist darinnen deutlich zu fühlen.

Als Ursache dieser allgemeinen Entzündung der Augenlieder, bemerkte Prof. Beer bis jetzt nur heftige Streifverletzungen derselben.

Die Prognose im ersten Stadio ist günstig, wenn sie gleich anfänglich gut behandelt wird; die Entzündung wird dann verschwinden, der Gebrauch des Augenliedes wiederkehren und das letztere niemals in Eiterung übergehen. Wird aber die Ent-

zündung mißhandelt, kommt noch Fieber hinzu, so entsteht leicht Brand oder Eiterung. Ist der Brand schon eingetreten, dann kann sich der Kranke Glück wünschen, wenn er nur die äußersten Gebilde des Augenlides verliert, wo dann aber ein *Ectropium* oder ein Hasenauge zurückbleibt. Entsteht aber eine gute Eiterung, bahnt sich diese, vorzüglich im untern Augenlide, keine Gänge, so wird meistens nachher eine gute Vernarbung entstehen, die den Gebrauch des Augendeckels nicht hindert. Geht aber die Eiterung durch Vernachlässigung in eine schlechte gauchigte Eiterung über, so bleibt leicht, nach verursachtem Substanzverlust, Verwachsung, Verengerung, oder völlige Vernichtung des Thränenröhrchens und dadurch erregtes Thränenträufeln, Vorfall des obern Augenlides, Einstülpung des Augenliedrandes und Ausstülpung des Augenlides zurück.

So lange als ein activ entzündlicher Zustand des Augenlides vorhanden und derselbe noch örtlich ist, mache man Ueberschläge von kaltem Wasser oder *Oxyerat*. Ist aber schon entzündliches Fieber zugegen, so verfare man dem Grade der Entzündung und der Constitution des Subjects gemäß, allgemein und örtlich antiphlogistisch.

Sieht nun aber der Arzt, daß Eiterung nicht mehr vermieden werden kann, so befördere er dieselbe und befolge überhaupt die Grundsätze welche unter dem Abschnitte der reinen Augenentzündung im Allgemeinen vorgetragen worden sind. Bildet sich ein Abscess und befindet er sich im obern Augenlide so wird er sich gewöhnlich ohne Nachtheil für die künftige Gestalt der *Palpebra* selbst öffnen. Bildet sich jener aber in den Augenwinkeln oder in dem untern Augenlide, so muß man den ausgebildeten Abscess mit einer Lanzette dem Laufe der Fasern des Schließmuskels nach, öffnen.

Wenn

Wenn aber schon Fisteln in den Augenliedern vorhanden sind, so müssen, wie aus der Chirurgie schon hinreichend bekannt ist, bald Gegenöffnungen gemacht, bald dieselben durch das Messer oder wo dieses nicht nöthig ist, durch Prefschwamm erweitert werden. Einspritzungen und wo es angeht Druck auf die Wunden, müssen die übrige Heilung bewirken.

Sollte Gangraen der Augenlieder eingetreten sein, so lasse man eine nahrhafte leicht verdauliche Nahrung geniessen und gebe flüchtig und permanent reizend stärkende Medicamente, z. B. Calmus, alte Weine, China u. s. w. Aeufserlich kann man Umschläge von Weidenrinden- oder Eichenrinden-decoct mit geistigen Flüssigkeiten verbunden anwenden, ebenso die China, z. B. nach Le Febure
Rx. Cort. chin. ʒj. Salis ammoniac. depur. ʒjj. coq. c. ∇ fontan. ad Colatur. ʒvj. adde Camphorae ʒjj Spir. vini rectissm. ʒj. M. S. Zum Umschlag auf die Augenlieder mittelst leinenen Compressen.

Die reine rosenartige Augenliederentzündung
Blepharophthalmitis erysipelatos,
Oedema calidum palpebrarum.

An beiden Augenliedern entsteht eine blasse, gelblichrothe, durchsichtig scheinende, glänzende Geschwulst, welche sich schnell ohne bestimmte Gränzen und weit, sowohl über die Augenbraunen nach aufwärts, als auch oft über die Hälfte des Gesichts nach unten ausbreitet. Die Röthe verschwindet beim Druck momentan. Nach und nach wird die Geschwulst an den Augenliedrändern sehr weich und wässrig. Der Schmerz ist unbedeutend, nicht klopfend, mehr brennend, spannend und bei Berührung lanzinirend. Die Hitze der Geschwulst, ist nicht groß. Die Aus- und Absonderungen des

Auges, so wie auch die Schleimsecretion der Nase sind ansehnlich vermehrt.

Nur bei sehr schlechter Behandlung entsteht hier ein Allgemeinleiden. Ist dies aber eingetreten so kann in Zukunft auch leicht Gangrän hinzukommen.

So weit gehen die Zeichen des ersten Zeitraumes.

Wenn aber, nachdem Röthe und Geschwulst zu- und Hitze und Schmerz abgenommen haben, eine Ausschwitzung schlüpfriger Lymphe entsteht, welche schnell an der Luft erhärtet und eine Art Kruste bildet, oder wenn sich auf den leidenden Theilen kleinere und grössere Lymphbläschen, welche bersten und eine gerinnbare Lymphe verbreiten, erscheinen, so ist der zweite Zeitraum eingetreten.

Alles das, was an andern Theilen eine rosenartige Entzündung hervorbringen kann, vermag es an den Augenliedern um so schneller. Plötzliche Einwirkung eines kalten Luftzuges, oder schnelle Unterdrückung des Schweisses ist eine Hauptursache. Ebenso auch Stiche der Bienen, Wespen und anderer Insecten u. s. w.

Die Voraussage ist bei gesunden, starken Subjecten sehr gut, denn das Leiden verschwindet meistens von selbst ohne in den zweiten Zeitraum überzugehn.

Ist die Krankheit aber schon in das zweite Stadium übergegangen, so bleibt bei schwächlichen Individuen eine große Geneigtheit zu Recidiven zurück.

Waschen sich dergleichen Subjecte die entstandenen Krusten mit kaltem Wasser ab, so entsteht leicht ein *Oedema frigidum palpebrarum*, welches verschiedene Mißformen des Augenliedes hervorbringen kann. Ist die erysipelatöse Augenlieder-

entzündung blofs durch Vernachlässigung in wahre *Blepharophthalmitis* übergegangen, so entsteht niemals ein ordentlicher Abscess, sondern der Eiter bahnt sich schnell an mehreren Stellen einen Ausgang durch die, zum Theil schon desorganisirte Haut und es entstehen gewöhnlich böartige, langwierige Geschwüre, die mancherlei Nachkrankheiten zurücklassen können.

Bei rosenartigen Augenliederentzündungen, welche durch den Stich von Insecten entstanden und wo die Stachel zurückgeblieben waren, entsteht oft schnell Gangraen oder gar *Sphacelus*.

Was die Heilung anbetrifft, so sind im ersten Zeitraume Umschläge von kaltem Wasser hinreichend.

Ist aber das erste Stadium schon vorüber, so sind trockne warme Luft, trockne warme Compressen oder leichte Kräuterkissen *) bei schwächlichen Individuen mit Campher, anzurathen. Bei solchen Subjecten wird die Heilung auch sehr befördert, wenn man diaphoretische Mittel, selbst Camphor giebt.

Entsteht ein wirklicher Abscess, so gehören alle Curregeln des zweiten Zeitraumes der reinen *Blepharophthalmitis* hierher.

Die reine Augenliederdrüsenentzündung *Blepharophthalmitis glandulosa*, *Blepharoblennorrhoe*, *Lippitudo*. Eiterige Augenliederentzündung, Eitertriefen u. s. w.

Man hat sie mit noch vielen andern Namen belegt, denn bald erschien sie bei alten Weibern und dann beschrieb man unter sie unter dem Namen

*) Z. B. *Ry. Flor. chamomill.*
sambuc.

ää part. j.

Farin. fabar.

C. M.

part. jj.

Ophthalmia vetularum *), bald benannte man sie nach einzelnen Symptomen, woraus denn eine *Ophthalmia serosa*, wenn die Augen in Thränen schwammen, oder eine *Ophthalmia sicca*, wenn der Grad der Entzündung die Thränensecretion hemmte u. s. w. hervorgingen.

Zuweilen verwechselte man sie auch mit Ophthalmien denen eine *causa specifica* zum Grunde liegt, z. B. mit der *Psorophthalmie* **) mit scrofulösen Augenentzündungen und mit mehreren andern.

Hier soll nur die reine Augenliederdrüsenentzündung abgehandelt werden, die sich indessen schon bei geringer Anlage, mit dyscrasischen Krankheiten complicirt, wo sie alsdann freilich nicht mehr reine, sondern nach dem Namen der dyscrasischen Krankheit, scrofulöse u. s. w. Augenliederdrüsenentzündung genannt zu werden verdient.

Die Krankheit äußert sich folgendermaassen: Unter einem Jucken in den Augenwinkeln oder zugleich auch in den ganzen Augenliedrändern, welches zuweilen mit Brennen abwechselt, laufen die Augenliedränder zu einer hochrothen, härtlichen, empfindlichen Geschwulst an. Die Thränensecretion ist zugleich mehr oder weniger vermehrt, die Thränen sind scharf und röthen und excoriiren die Wangen. Wird nun nach und nach die Entzündung heftiger und verbreitet sie sich auch über die Bindehaut des Augapfels, so hört die Thränensecretion auf und das Auge wird trocken; dabei glauben die Kranken Sand unter den Augenliedern zu fühlen und wagen nicht die letztern, aus Furcht vor den Schmerzen, zu bewegen.

*) Reil, (*Memorab. clinic. medico-pract. Vol. I. Fascicul. I. pag. 3*) und andere.

**) Wie Ware, Chirurgische Beobachtung über das Auge, übersetzt von Runde, mit Vorrede und Anmerkung. versehen von Himly. 1809. I. Bd. Seite. 79.

So verläuft der erste Zeitraum; indess sehr oft geht er so schnell vorüber, daß ihn der Arzt gar nicht bemerkt.

Nach und nach mindert sich nun die Trockenheit und das Brennen und Jucken der Augen, die Meibomschen Drüsen fangen an Schleim abzusondern, von welchem die Augenlieder und Cilien, zusammenkleben, die *Conjunctiva palpebrarum* schwillt an und ist dabei noch ziemlich stark geröthet, die Augenwinkel und oft die ganzen Augenliedränder excoriiren sich und geben der Entzündung zuweilen große Aehnlichkeit mit Psorophthalmie, und die Schleimsecretion nimmt immer mehr zu und wird dem Eiter ähnlicher; auch exacerbirt die Krankheit drei bis vier Stunden nach dem Mittags- und Abendessen, wenn die Chylification eingetreten ist.

Dabei sind die Augenliedränder jetzt oft wie aufgeätzt, wund, schmerzhaft und die Excoriationen verbreiten sich immer weiter, wenn die Kranken sich selbst überlassen bleiben.

Eine solche chronische Ausschwitzung von eiterförmiger Flüssigkeit hat man sonst unter dem Namen *Lippitudo* als eine eigene Krankheitsform aufgestellt. Wenn hingegen nur die Augenwinkel an dergleichen Ausfluß litten, so nannte man ihn *Lippitudo angularis*, Augenwinkelunreinigkeit *Lemositas*, und entstanden Excoriationen welche in die Augenwinkel einfrassen, so belegte man diesen Zustand mit den Namen *Peribrosis*, *Perivrrasis*.

Oft, wenn durch günstige Umstände die eitrige Schleimsecretion nachläßt, somit auch die Excoriationen verschwinden, bleibt doch noch immer eine übermäßige Absonderung von Meibomschen Schmeer zurück, welche leicht habituell werden kann. Wird aber diese Schmeerabsonderung durch Kunst oder durch zufällige günstige Einflüsse beseitigt, so endet das ganze Uebel mit einer ungewöhnlichen seroesen Secretion.

Die Krankheit entsteht vorzüglich bei Menschen die sich in einer unreinen verdorbenen Luft aufhalten und bei Gerbern. Sie ergreift jedes Alter und Geschlecht, nur findet man sie bei dem weiblichen Geschlecht häufiger als bei dem männlichen.

Zu helles Licht, schlechte unverdauliche Speisen u. a. D. können ebenfalls viel zur Hervorbringung der Krankheit beitragen.

Die Prognose ist gut, wenn die Entzündung noch im ersten Stadio angetroffen wird und nicht zu heftig ist. In Allgemeinleiden schreitet diese Entzündung, wenn sie rein ist, nicht über, es sei denn dafs sie durch schlechte Behandlung erst in *Blepharophthalmitis* überginge.

Ist schon ein eiterförmiger Schleimfluß zugegen, dann kann leicht eine *Trichiasis*, und wenn zugleich bedeutende Excoriationen der Augenlieder ränder vorhanden sind, ein *Anchyloblepharon partiale* zu Stande kommen. Wenn die Excoriationen vorzüglich stark in den Augenwinkeln sind und dadurch die Commissuren der Augenlieder zerfressen werden, so entsteht häufig eine Ausstülpung des untern Augenlides, welche, weil sie am häufigsten bei alten schlaffen Subjecten vorkommt, *Ectropium senile* genannt wird. Ist der Schleimfluß der Augenlieder sehr stark und wird er mit zu kalten, zu sehr adstringirenden Augewässern und Salben behandelt und dadurch vielleicht schnell unterdrückt, so kann selbst, vorzüglich bei sehr sensiblen Individuen, eine daurende Gesichtsschwäche nachfolgen.

Trifft man die Krankheit noch in ihrem ersten Zeitraum an, so kann man sie oft, durch kalte Umschläge von Wasser oder einem schwachen *Oxyerat*, in der Geburt ersticken. Uebrigens entferne man natürlich nach Kräften die ursächlichen Schädlichkeiten.

Wenn aber reine Schleimsecretion zugegen ist, so soll man nach Beer, eine sehr schwache mit Quittenschleim und *Laudan. liquid. Sydenh.* versetzte Solution von *Sublimat*, vier bis sechs Mal täglich, mittelst Waschen und nachherigem jedesmaligen Abtrocknen der Augen, anwenden lassen, z. B.

Rx. *Merc. subl. corross. gr. unum vel dimidium*

Aquae rosar. ℥jv

Mucilag. sem. cydon. ʒj

Laud liquid. Syd. ʒj

M. solvendo D.

Sind schon Excoriationen vorhanden oder ist das Uebel überhaupt mehr veraltet, so gebrauche man das *Ungt. Ophthalm. Janini*, welches aus *Axung. porcin. ʒß* *Tut. praepar. Bol. armena āā ʒjj* und *Merc. praec. alb. ʒj* besteht, nur ist wohl zu bemerken, daß man hier zu individualisiren wissen müsse, denn befindet sich das Auge schon an sich in einem gereizten Zustand, und hat man ein sensibles Subject zu behandeln, so wird man das Verhältniß des Merkurs und der adstringirenden Substanzen zu dem Fett sehr vermindern müssen. Da man *) nun gefunden hat, daß der weiße Bolus die geringste, der rothe Bolus eine stärkere und der armenische eine noch stärkere Contraction verursacht, so wird man neben der Verminderung des weißen Praecipitats wohl thun, wenn man anfangs und bei jungen reizbaren Subjecten und Kindern, für den armenischen erst weißen Bolus zusetzen läßt und täglich nur einmal einer Linse groß von der Salbe auf das Augennlid streichen läßt. Bei solchen Subjecten ist eine Mischung aus *Axung. porc. ʒß* mit *Bol. alb. ℥jv* nebst *Merc. praec. alb. ʒß* hinreichend.

*) Der unsterbliche Adam Schmidt, hat alles dieses weitläufiger und vortreflich in der von dem verdienstvollen Himly und ihm herausgegebenen *Ophthalm. Biblioth. 3. B. 1. St. Seite 63.* abgehandelt.

Alte unempfindliche Subjecte hingegen vertragen das gewöhnliche Verhältniß der Janinischen Salbe recht gut.

Indessen giebt es Individuen, die weder Quecksilber örtlich vertragen können, noch bei denen Salbenformen gut thun; in diesen Fällen nehme man zu dem göttlichen Stein des *Saint Yves**) seine Zuflucht.

Auch bei Anwendung dieses Mittels muß man die Individualitaet des Subjects berücksichtigen. Je empfindlicher das Auge ist, je länger die Krankheit gedauert hat, um so geringer muß die Quantitaet sein, die man in einer bestimmten Menge Wasser auflösen läßt; anfangs sind 10 bis 15 Gran in 6 bis 8 bis 10 Unzen Wasser gelöst und mit 1 Quentchen geistiger Flüssigkeit gemischt hinreichend, allmählig steigt man bis 30 Gran in 6 — 10 Unzen Wasser gelöst und *Spir. Camphorat.* zugesetzt, was man dann immer lauwarm gemacht, mittelst eines feinen Schwammes, einige Zeit so über das Auge hält, daß die, auch in das Auge dringende Flüssigkeit einiges Brennen erregt. Dies wendet man täglich 3 bis 4 Mal an, bei Abnahme der Krankheit indess seltener.

Uebrigens darf das Augewasser nie kalt auf dem Auge werden.

Zuweilen, wenn sich die Excoriationen der Augenliedränder unter Fortdauer der verderblichsten

*) Die Bereitungart ist folgende:

Ry. Nitri depurati,

Vitrioli caerulei

Aluminis crudi 5ā ʒvjij.

Contrita et mixta fluant in crucibulo, quibus sub finem addatur

Camphorae tritae ʒß

rite agitata, refrigerentur.

Einflüsse und bei alten schlaffen unempfindlichen Subjecten immer weiter verbreiten und in gröfsere oder kleinere Geschwüre übergehen, welche hartnäckigt allen obigen Mitteln widerstehen, muß man zu dem Gebrauch des von James Ware *) gerühmten *Ungt. citrin. Pharmacop. Londin. **)* und in den äußersten Fällen selbst zu dem schon von St. Yves empfohlenen örtlichen Gebrauch des *Lap. infernalis* übergehen, bei welchem letztern indess Vorsicht nöthig ist. Gewöhnlich gehören jedoch solche hartnäckigte Fälle nicht unter die reine Augentliederdrüsenentzündung, weil sie meistens als Folge verschiedener dyscrasischer Krankheiten vorkommen.

Die Augenentzündung der Neugebohrnen, *Ophthalmia neonatorum.*

Ophthalmia purulenta Oculus purulentus nach Ware, Augentlieder- und Augentripper, *Blepharoblenorrhoea Ophthalmoblenorrhoea* nach Ad. Schmidt. Auch unter dem Namen *Ophthalmia puriformis, Lippitudo neonatorum*, Trieffauge der Neugebohrnen ***) bekannt.

*) a. a. O. B. I. S. 87.

**) Es wird folgendermaassen verfertigt:

Ry. *Hydrargyri puri* ℥j

Spiritus nitr. ℥jj

Digere super arenam, ut fiat solutio, quae calidissima adhuc misceatur cum Axung. porcinae liquefactae et in coagulum denuo tendentis libra una, strenue agitando in mortario marmoreo, ut fiat unguentum. S. Täglich einmal am besten vor Schlafengehen die Augentliederänder damit einzureiben.

***) Diese Entzündung wird hier als Abart der Augentliederdrüsenentzündung betrachtet, und kann eben so gut specifisch als rein sein.

Zeichen der Krankheit. Am 3ten, 6ten 8ten, 14ten Tage und noch längerer Zeit *) nach der Geburt des Kindes, fängt diese, oft so schnell verheerende Entzündung mit Lichtscheu, mit einer leichten Röthe der *Conjunctiva palpebrarum*, vorzüglich im innern Augenwinkel **) und mit einem Jucken der Augenlieder an, diese letztern bedecken sich mit einem leimigten Schleim welcher verhärtet und die Augendeckel zusammen klebt; öffnet man sie jetzt, so stürzen Thränen aus den Augen. Dabei ist die Augenliederconjunctiva mehr oder weniger angeschwollen und die Geschwulst ist anfangs weich, etwas elastisch, glatt und leicht blutend.

Die Lichtscheu und die Schleimaußsonderung wird jetzt immer größer, der Schleim bekommt mehr ein eiterartiges Ansehn, wird dickflüssiger und gelblich, die Geschwulst der Augenliedbindehaut vorzüglich des obern Augenliedes so wie die Röthe nehmen zu und geben derselben (um mit Saunders zu reden) das Ansehn eines fein injicirten Foetusmagen. Auch die Epidermis des obern Augenliedes bekommt eine Röthe, die wenn sich die Kinder dehnen, recken oder schreien, ins livide spielt, wobei zugleich die Augenmuskeln den Bulbus nach vorwärts treiben. Oeffnet man in dieser Periode das Auge, nachdem die verklebten Augenlieder mit lauem Wasser erweicht worden sind, so dringt, je nachdem die Krankheit heftiger oder milder ist, mehr oder weniger eines bald weißlichen, bald gelblichen, bald gelbgrünlichen, manchmal mit Blutstreifen oder in boesen Fällen mit Fleischwasser ähnlicher Gauche durchmischten Schleimes zwi-

*) Walther, a. a. O. S. 447. u. a.

**) Siehe *A treatise on some practical points relating to the diseases of the eye, by the late John Cunningham Saunders. London, 1816. S. 37*

schen den Augenliedern hervor, welcher oft so copios ist, daß er die ganze Wange bedeckt. Der Augapfel ist jetzt öfters so mit Schleim überzogen, daß man die äußern Gebilde desselben nicht unterscheiden kann; reinigt man nun das Auge bestmöglichst von diesem Schleime, so findet man, wenn nur *Blepharoblennorrhoe* zugegen, die *Conjunctiva bulbi* nur sehr wenig geröthet, die Augenliedbindehaut hingegen sehr roth, angeschwollen und vom Schleim triefend. War aber die Entzündung heftiger, ist *Ophthalmoblennorrhoe* zugleich vorhanden, so ist auch die Bindehaut des Augapfels stark geröthet und jetzt so angeschwollen, daß sie die Hornhaut fast ganz bedeckt und man kaum noch das Centrum der letztern entdecken kann. Wenn während diesem Untersuchen des Auges die Neugebohrnen heftig schreien und die Augenlieder dabei zu schließen versuchen, so geschieht es nicht selten, daß sich das stark geschwollene jetzt sarcomatöse obere Augenlied umstülpt und ein daurendes *Ectropium* hinterläßt, wenn es nicht sogleich auf die weiter unten angegebene Weise reponirt wird.

Nachdem nun nach und nach die eitrige Schleimausscheidung aufhört, tritt eine reine Schleimsecretion, wie im Anfange der Entzündung wieder ein, und endlich verschwindet die ganze Krankheit mit einem Thränenfluß. Hatte der krankhafte Proceß weit um sich aber nicht tief eingegriffen, so bleibt am Ende der Krankheit oft nur eine Trübung der *Cornea* zurück, welche in der Folge nicht selten von selbst verschwindet. War aber die Entzündung sehr heftig und die eiterartige Schleimausscheidung bedeutend, so blättert sich die *Cornea* auf, verwandelt sich in einen Eiterstock, der endlich, entweder schnell unter heftigen Schmerzen, oder langsam und ohne Schmerzen in seiner Mitte berstet, worauf, nachdem die wässrigte Feuchtigkeit

nun ausgeflossen, die *Iris* sich in Oeffnung legt. Gehen nun die Destructionen noch weiter, so kann auch endlich die Linse nebst einem größern oder geringern Theil des Glaskörpers aus dem Auge fallen und völlige Colliquation des letztern erfolgen. Indefs dabei bleibt es nicht immer, denn öfters bleiben die Kinder, auch bei einem weniger zerstörenden Grade dieser Krankheit, in der Ernährung zurück und werden atrophisch.

Zeigen sich in der aufgelockerten *Cornea* mehrere Geschwüre, gehen diese immer tiefer und zerstören sie an verschiedenen Orten auch die letzte Lamelle der Hornhaut, so drängt sich, nachdem der *Humor aqueus* ausgeflossen, die Regenbogenhaut in die Löcher der *Cornea* hinein und stellt ein Traubenstaphylom, *Staphyloma racemosum*, dar.

Ist anfangs nur ein Auge ergriffen, so folgt das andere bald nach.

Zuweilen erscheint früher, ehe noch die eiterförmige Schleimsecretion überhand nimmt, sowohl bei bloßer *Blepharo-* als bei *Ophthalmoblennorrhoe*, eine ziemlich starke Blutung aus dem Auge, die oft zwei bis dreimal wiederkehrt, und welche dem Arzte erwünscht sein muß: denn hat das Blut nur das normale Ansehn, so wird die eitrig-eitrige Schleimaussonderung in der Folge weniger stark und zerstörend und die Geschwulst der leidenden Theile nimmt schnell ab.

Aetiologie. — Junge schwächliche kaum ausgetragene Kinder, Zwillinge und Drillinge, Kinder in Findelhäusern, Gebärinstituten, und diejenigen, welche in schlechten feuchten Wohnungen leben müssen, werden am leichtesten von der Krankheit ergriffen. Kinder welche bei der Geburt durch den weissen Fluß ihrer Mütter verunreinigt wurden, erleiden ebenfalls diese Entzündung; war jener weisse Fluß syphilitischer Natur, so erreicht das Lei-

den meistens einen außerordentlich heftigen Grad, worin die Beobachtungen großer Männer, z. B. eines Ph. Fr. Walther, Adam Schmidt, Scarpa u. a. übereinstimmen. Eben so müssen Kinder, die unmittelbar nach der Geburt der Erkältung und Zugluft, oder der Einwirkung eines grellen Lichtes Preis gegeben und dabei kümmerlich ernährt werden, Kinder scrofulöser Art, die die Masern oder Scharlach eben überstanden und der Erkältung ausgesetzt worden sind, nicht selten die Krankheit ertragen.

Auch bei schwächlichen Erwachsenen beiderlei Geschlechts welche in verdorbener Luft leben und schlechte Nahrung genießen, erscheint nicht gar selten eine *Blepharo-* und *Ophthalmoblennorrhoe* welche aber nie so schnell und verheerend verläuft als bei Neugeborenen und sich überhaupt nach den leidenden Subjecten gar sehr modificirt.

Prognose. — Wenn die Krankheit nur in einer *Blepharoblennorrhoe* bestand, so ist die Voraussage ziemlich günstig, denn wenn die Entzündung hier Folgen zurückläßt, so bestehen diese meistens nur in einer Trübung der Hornhaut, welche noch gehoben werden kann, oder gar von selbst verschwindet, und zuweilen in einer Ausstülpung des obern Augenlides, *Ectropium*.

Wenn aber *Ophthalmoblennorrhoe* eingetreten und die Hornhaut auch nur in einem kleinen Punkte durchlöchert ist, so bleibt leicht eine partielle Verwachsung der *Iris* mit der *Cornea*, *Synechia anterior*, nebst einer mehr oder weniger verbreiteten Narbe zurück, die zuweilen das Gesicht ganz aufhebt. — Ist während der Entzündung die Regenbogenhaut größtentheils oder in ihrem ganzen Umfange ohne Durchlöcherung der Hornhaut mit dieser verwachsen, so entsteht im ersten Falle ein partielles, im zweiten ein vollkommenes Hornhautsta-

phylom. — Ist jedoch *Colliquation* des ganzen *Bulbus* zugegen, so bleibt ein unförmlicher kleiner weißlicher Klumpen an der Stelle des Augapfels zurück, die Augenlider fallen einwärts und die Augenliderspalte bleibt auf immer geschlossen.

Cur. — Wird man beim ersten Entstehen der Entzündung (was indess selten der Fall sein wird) schon hinzugerufen, so muß man immer antiphlogistisch verfahren und zwar nach dem Grade der Krankheit und nach der Constitution des Subjects, bald stärker bald aber weniger stark. Man setze demnach einen Blutigel im innern Augenwinkel über dem Thränensack an. Oft heilt man sie auch ohne diesen, wenn man nur sogleich Umschläge von kaltem Wasser anwendet*)

Zugleich entferne man alle Causalmomente der Krankheit, und betrachte eine gute Muttermilch als die beste Nahrung für die Kleinen. Sind Unordnungen im Unterleibe, z. B. zurückgehaltenes *Meconium etc.* vorhanden, so verordne man ein leichtes Laxiermittel. **)

*) Der verstorbene englische Augenarzt und einer der neusten Schriftsteller über unsern Gegenstand, Saunders war kühner in Anwendung der antiphlogistischen Curart; er setzte Blutigel um das Auge und ließ sie so lange nachbluten bis das Kind bleich wurde und der topische Aderlaß also zugleich auch als ein allgemeiner wirkte. Binnen 24 Stunden war die Gefahr für das Auge schon sehr gemindert, worauf er nach und nach zu der örtlichen Anwendung von gering adstringirenden Mitteln überging. Scarificationen der Conjunctiva wie Ware und nach diesem Reil u. a. gerathen haben, verwirft er, weil das zarte Organ zu sehr dadurch beleidigt und zu wenig Blut ausgeleert wird.

**.) Eine Mischung von Magnesia Rhabarber mit etwas Saft, wird hier von den meisten Aerzten gegeben. Beer u. a. empfehlen im Anfange der Krankheit ein starkes Purgiermittel aus Calomel und Jalappe, Saunders, giebt wenn er *Magn. c. rheo* zu schwach findet, den Rhabarber mit Calomel.

Nimmt nun die schleimsecretion zu und wird sie eiterartig, so reinige man das Auge von dem überflüssigen Schleim, durch öfteres Auswaschen oder vorsichtiges Einspritzen von einem warmen Augewasser*) mittelst der Anelschen Spritze, worauf denn das Auge mit einem warmen Tuche ganz abgetrocknet und endlich eine mit Camphor bestrichene Compresse oder ein leichtes Kräuterkissen aufgelegt werden soll.

Im sogenannten Eiterungsmomente und wenn Geschwüre auf der *Cornea* sich zeigen, ist das täglich ein- oder zweimalige Einstreichen des *Sydenh. Laudan.* in das leidende Auge von wesentlichem Nutzen. **)

*) Hierzu ist die von Saunders empfohlene Solution des *Zinc sulphur. grj in Aqu. dest. ℥j* wozu auch etwas Quittenschleim gesetzt werden kann, passend. Eben so ist folgende von Adam Schmidt (*Ophthalmolog. Biblioth.* vom Himly und Ad. Schmidt 3. Bd. 2. St. S. 107) angegebene Mischung mit Vortheil anzuwenden: *Ry. Aquae destill. ℥x. Vitriol. alb. ℥j. Extr. saturn. ʒß. Spir. camphorat. ʒjj. M. S.* Täglich 2 bis 4 Mal das Auge damit zu reinigen. Wenn die Schleimsecretion so häufig ist daß die Ausspülung mit der Solution alle 2 — 3 Stunden vorgenommen werden muß, so soll man das Verhältniß der Ingredienzen zum Wasser wenigstens auf die Hälfte herabsetzen. Im Gegentheil muß in der Stärke dieses Augewassers gestiegen werden, wenn man ältere Kinder oder gar Erwachsene behandelt.

**) Für das *Laudanum liquidum* wenden Ware, Schmidt, Reil, Scarpa und mehrere andere den *Batèschen liquor* an, der stark adstringirend wirkt, den Schleimausfluß bald beschränkt und aus folgenden besteht: *Ry. Vitriol. coerulei, Boli armenae. āā ʒjv. Camphorae ʒj. M. f. pulv. S.* Eine Unze davon wird mit vier Pfund kochendem Wasser übergossen, vom Feuer genommen, der Läuterung überlassen und beim Gebrauch ein Quentchen von dieser Flüssigkeit mit zwei Unzen Brunnenwasser vermischt. Beer will indessen von diesem Liquor keinen Nutzen gesehen haben, und Saunders gebrauchte nie stärker adstringirende Mittel

Vermindert sich nun unter dieser Behandlung der eiterförmige Schleimausfluß immer mehr, fließt aber dessenungeachtet noch viel dünner weißlicher Schleim aus dem Auge, oder hat die *Conjunctiva* ein gleichsam granulirtes Ansehn, so thun die bekannten Quecksilbersalben, *) mit und ohne stip-tischen Mitteln, bei Weglassung aller Augentröpfchen während ihrer Anwendung, ihre Dienste und heben das Uebel meistens binnen einigen Tagen. Nachbleibende leichte Trübungen der *Cornea* gehen, wie oben schon gesagt wurde, öfters von selbst hinweg, indessen kann man die Beseitigung derselben durch vorsichtige Anwendung der Janin'schen Salbe beschleunigen.

Um ein *Ectropium* zu verhüten, muß man das Auge so wenig als möglich, und nur mit der größten Delicatesse öffnen; niemals darf es bei Kindern geschehen, wenn sie sich eben dehnen, gähnen oder schreien. Ist nun aber eine Augenlidausstülpung schon entstanden, so reponirt man die *Palpebra* nach Schmidt, sogleich auf folgende Weise: Nachdem man die Spitzen der Zeigefinger und Daumen beider Hände mit frischer nicht gesalzener Butter bestrichen hat, faßt man mit diesen Fingern den Tarsus am innern und äußern Augenwinkel, zieht ihn langsam ein wenig in die Höhe, und

bei der *Ophthalmia neonator.* als die oben angegebene Zinksolution oder auch eine Auflösung von 2 bis 6 Gran *Alumen* auf eine Unze *Aqu. destill.* Mit diesen beiden örtlichen Mitteln reichte er immer aus und heilte die Krankheit meistens binnen 14 Tagen oder 3 Wochen.

Stärker adstringirende Mittel, sagt er, vermehren oft den Schleimausfluß und erneuen die Entzündung. Siehe a. a. O. p. 49.

*) Z. B. die Janin'sche Salbe oder einfache Mischungen aus Fett und *Merc. praec. r. etc.*

und dann schnell nach abwärts. Ist die Geschwulst der *Conjunctiva* groß, fest und körnigt, so müssen die Daumen mehr in der Mitte des Augenlides auf die Geschwulst gedrückt werden, wenn die Einstülpung gelingen soll. Gelingt auch dies nicht, so muß man das Ende der Augenentzündung abwarten und das *Ectropium* als Nachkrankheit behandeln.

So weit von den topischen Mitteln.

Was die allgemeine Behandlung im blennorrhoeischen Stadio der Krankheit betrifft, so muß, wenn die eitrige Schleimabsonderung Kräfte erschöpfend zu werden droht, und gesteigerte Reproductionskraft in Anspruch zu nehmen ist, *Calam. aromat.* oder *China* mit Naphthen und *Opium* gegeben werden. Mit großem Vortheil hat man bei Monat alten Kindern alle vier Stunden 6 Gran *Extr. chin.* unter den Kinderbrei gemischt, angewendet.

Das reine Gerstenkorn. *Hordeolum*, *Crithe*.

Selten ist diese beschränkte, gewöhnlich in einer Meibomschen Drüse, oft aber auch nur im Zellgewebe ihren Sitz habende Entzündung, rein, denn meistens mischt sie sich mit dyscrasischen Krankheiten, vorzüglich mit Scrofuln.

Im ersten Zeitraum entwickelt sich unter Spannung und heftigem Jucken an einem Augenliederande eine kleine beschränkte Entzündungsbeule, welche bei Zunahme ihrer Größe die Bewegung des Augenlides hindert und gegen Ende des jetzigen Zeitraumes dunkelroth, hart und noch empfindlicher wird. Die Geschwulst ist mehr rund oder bohnenförmig und im letztern Falle am größten, aber immer gleichmäfsig erhoben und glänzend. Die Augenlider verkleben über Nacht mehr oder weniger.

Im zweiten Zeitraume nimmt die Röthe der Beule schnell zu, wird braunroth, die Geschwulst wird unter dem Gefühle einer Schwere im Augenlide conisch, zeigt an der Spitze einen gelblich-rothen weichen Punkt, welcher sich öffnet, Eiter heraus läßt und dann mit der ganzen Beule sogleich, oder nachdem dieselbe noch einige Tage geeitert hat, zusammensinkt, und unter Bildung einer guten Narbe heilt.

Als Ursachen kann ich nur ein Kneifen eines kleinen Theiles des Augenlides mit einer stumpfen Zange angeben, wovon mir indess nur ein Fall vorkam. Hr. Prof. Beer fand es immer nur bei schmutzigen Säufern von derben Constitutionen; jedoch ist ein auf letztere Weise entstandenes Gerstenkorn nicht immer rein zu nennen.

Meidet der Kranke die veranlassenden Schädlichkeiten, so läßt sich die Krankheit meistens schon im ersten Zeitraume zertheilen.

Werden die Schädlichkeiten im zweiten Zeitraume nicht entfernt, so geräth die Eiterung leicht ins Stocken, und es bleibt eine harte, unempfindliche, ovale, kaum geröthete Geschwulst zurück, die Hagelkorn, *Chalazion*, *Grando*, *Lythyasis*, *Tophus*, *Porosis etc.* genannt wird.

Um die kleine Entzündung im ersten Zeitraume zu zertheilen, schlage man öfters, mit kaltem Wasser oder *Oxycrat* befeuchtete leinene Lappen auf das Auge, oder bediene sich der oft sehr schnell helfenden Eisumschläge.

Im zweiten Zeitraume befördere man die Eiterung durch Breiumschläge von Semmelkrumen in Milch gekocht und mit vielem Safran gemischt; auch Umschläge aus gebratenen Aepfeln u. s. w. sind zweckmäßig. Der Abscess wird sich bald von selbst öffnen und nachdem man hernach ein wenig *Empl. diachyl. comp.* aufgelegt hat, weicht das Uebel in kurzer Zeit.

Uebrigens ist zu bemerken, daß der Arzt ehe er den Absceß zuheilt, zuvor alle Härte, welche um die Geschwulst fühlbar war, schmelzen müsse, damit sich kein Hagelkorn ausbildet.

Die reine rosenartige Nasenwinkelgeschwulst, *Anchylops erysipelatosæ*.

Nicht selten wird die Krankheit mit einer Entzündung des Thränensackes verwechselt.

Symptome des ersten Zeitraumes. — Diese Entzündung hat alle an dieser Stelle möglichen charakteristischen Merkmale, welche die reine rosenartige Augenliederentzündung zeigt und erstreckt sich selbst auch nicht selten mehr oder weniger, über die Augenlieder. Da die Entzündung auch die Thränenwärzchen und Thränenkanäle ergreift, so ist die Aufsaugung der Thränen zugleich aufgehoben und die Thränenwärzchen sind eingeschrumpft. So lange der Thränensack nicht mit leidet, ist die Geschwulst im Nasenwinkel nicht beträchtlich hart, leidet dieser aber, so fühlt man bei genauerer Untersuchung unter der rosenartigen Entzündung, eine bohnenförmige harte Erhabenheit, die sich zuweilen sogar durch eine hervorstechende Röthe auszeichnet, welches aber dennoch nur eine heftige Entzündung in der vordern Wand des Thränensackes ankündigt. Die Thränenpunkte sind dann gänzlich geschlossen, die Thränenwärzchen eingeschrumpft, die Nasenhälfte der leidenden Seite trocken und ungewöhnlich empfindlich, so daß ein geringer Reiz heftiges Niesen erregt.

Symptome des zweiten Zeitraumes. — Auch hier treten die Hupterscheinungen des zweiten Zeitraumes der reinen erysipelatösen Augenliederentzündung ein. Die Thränen werden jetzt wieder aufgesogen und die Thränenkanäle sondert vielen Schleim ab, von welchem sie jetzt ganz bedeckt

erscheint. Auch im Thränensack geht zuweilen eine Absonderung von Schleim vor sich, den man durch geringen Druck, sowohl durch die Thränenpunkte, als auch durch die Nase ausdrücken kann.

Hatte der Entzündungsproceß sehr stark auf die Thränenwärzchen und Thränenkanälchen eingegriffen, so tritt im jetzigen Zeitraume keine Aufsaugung der Thränen ein, sondern es bleibt ein, durch Atonie dieser Gebilde bedingtes Thränenträufeln, *Stillicidium lacrymarum*, oft noch lange zurück. War im erstern Zeitraume der Thränensack sehr entzündet, so stellt sich im zweiten Zeitraum, wenigstens eine sehr bedeutende Schleimsammlung in demselben ein; dieser Schleim läßt sich weder durch die Thränenpunkte noch durch den Nasenkanal ausleeren, sondern die äußere Eiterung dringt immer tiefer und durchlöchert endlich, vorzüglich bei Vernachlässigung der Krankheit, die vordere Wand des Thränensackes, und bildet einen Zustand, welchen Hr. Prof. Beer eine unächte Thränensackfistel nennt, weil der Eiter nicht in dem Thränensack selbst erzeugt worden ist und sich aus demselben einen fistulösen Ausgang bahnte, sondern weil sich umgekehrt der Eiter von außen erst nach innen in den Thränensack ergossen hat. Abscesse welche nicht in den Thränensack dringen, sondern nur in der Karunkel u. s. w. ihren Sitz haben, nennt Beer, einfaches Nasenwinkelgeschwür, *Aegylops simplex* und unterscheidet die unächte Thränensackfistel davon, theils durch die Sonde, theils durch den bei dem geringsten Druck herausfließenden Schleim und Eiter, der bei der eben genannten Fistel, meistens mit unvermischt beigemengten Thränen erscheint, theils auch durch die Menge des herausquellenden Fluidums, welche bei einem *Aegylops simplex* weit geringer ist.

Aetiologie. — Starkes Weinen bei vulnerabilem

Hautorgan *) und nachherige Aussetzung einer kalten Zugluft, ist öfters an Entstehung dieser Krankheitsform Schuld. Uebrigens sind die Ursachen zur Entstehung einer erysipelatösen Augenliederentzündung, auch diejenigen unserer vorhabenden Krankheit.

Prognose im ersten Zeitraume. — Sobald die Krankheit einfach ist und nicht mißhandelt wird, so ist hier die Vorhersage sehr gut, denn es wird höchstens ein durch Atonie der Thränenwärzchen verursachtes vorübergehendes Thränenträufeln zurückbleiben, welches in der kalten Luft am fühlbarsten sein wird. Ist aber der Thränensack mit entzündet, so ist die Prognose weit ungünstiger, denn dann entsteht oft Durchbohrung der vordern Wand des Thränensackes, und bei einer unaufmerksamen Behandlung, kann leicht eine *Blennorrhoe* desselben zurückbleiben.

Prognose im zweiten Zeitraume. — So lange die Eiterung nur oberflächlich ist, bleibt die Vorhersage günstig, ungünstiger wird sie, wenn sich ein Absceß bildet und am ungünstigsten wenn schon eine unächte Thränensackfistel erzeugt worden ist, denn dann können außer dem Zurückbleiben einer hartnäckigen *Blennorrhoe* auch die Thränenkanälchen gänzlich vernichtet, und ein unheilbares Thränenträufeln erzeugt werden.

Im letztern Falle muß man die Schleimhaut des Thränensackes zerstören und so zu sagen den ganzen Thränensack vernichten, um mit Gewißheit

*) Menschen, vorzüglich blonde, welche eine feine, zartgespannte, röthlich glänzende Haut haben, bei denen die Wangen von feinen Blutgefäßen strotzen, sind nach A. d. Schmidt mit einem vulnerablen Hautorgan begabt. Solche Subjecte werden leicht roth, sind zu *Erysipelas* geneigt und vertragen selten fette Salben.

einer andern Nachkrankheit des Thränensackes vorzubeugen, die man Thränensackwassersucht, *Hydrops sacci lacrimalis* nennt.

Heilung. — Im ersten Zeitraume sind Umschläge von kaltem Wasser und Genuß der kalten frischen Luft, die besten Heilmittel.

Im zweiten Zeitraume kommt die Heilung ganz mit der des zweiten Zeitraumes der rosenartigen Augenliederentzündung, überein, nur muß, wenn der Thränensack mitleidet, auf diesen Rücksicht genommen werden. Bildet sich daher ein Absceß, so muß man ihn durch Breiumschläge schnell zur Reife bringen und dann nie auf Selbstöffnung warten, sondern ihn sobald *Fluctuation* zu fühlen, sogleich öffnen, weil dadurch die Durchfressung des Thränensacks am besten verhüthet wird. Ist letzteres aber schon geschehen, so darf der Arzt so wenig als möglich sondiren, höchstens täglich einmal mit der Anellschen Spritze vermittelst lauwar-men Wasser mit etwas *Laudanum* den Absceß reinigen, und nur im vordern Theil der Wunde etwas mit *Laudanum* getränkte Charpie behuthsam einschieben, damit die Oeffnung des Thränensackes im Zuheilen nicht gehindert werde.

Von den Wunden der Augengegend und der Augenlieder.

Diese müssen mit der größten Aufmerksamkeit behandelt werden, weil sie sonst nicht nur unheilbare Fehler der Form der verletzten Theile hinterlassen können, sondern auch selbst die Function der *Retina* zu stören oder gar ganz aufzuheben im Stande sind.

Horizontale Hautwunden an der Stirn, wenn sie nicht sehr weit von den Augenbraunen entfernt, und von ansehnlicher Länge sind, müssen schnell auf das sorgfältigste vereinigt werden, wenn

sich nicht die Haut der Augenbraunen senken, und nicht eine, wenigstens die Harmonie der Gesichtszüge sehr unangenehm störende, Verlängerung der allgemeinen Decken des obern Augenlides, oder wohl gar ein merklicher Vorfall desselben (*Blepharoptosis*) erfolgen soll. Ist die Wunde sehr groß, hat der Verwundete die Gewohnheit seine Stirn oft zu falten, und ist die Haut überhaupt schon etwas schlaff, so darf man sich auf die trockne Nath allein nicht verlassen, sondern muß die Wunde sogleich wenigstens mit ein Paar blutigen Heften vereinigen, dabei aber zugleich auch trockne Hefte und einen zweckmäßigen Verband anlegen.

Perpendiculaire Hautwunden der Stirn, erfordern nur die trockne Nath und eine vereinigende Binde.

Schiefe Hautschnittwunden der Stirn, erfordern nach ihrer Richtung, bald nur die trockne, bald aber auch die blutige Nath.

Bei allen einfachen Hautwunden der Stirn muß man Entzündung und Eiterung verhüten, denn beides verzögert die Heilung; auch kann die vorher gute Eiterung gar leicht in eine gauchigte übergehen, wodurch dann oft, nachdem Substanzverlust verursacht worden, ein *Ectropium* des obern Augenlides, oder wohl gar ein Unvermögen, die Augenlider völlig zu schließen, das heißt: eine Verkürzung des ganzen Augenlides, ein Hasenauge, *Lagophthalmos*, herbeigeführt wird.

Die Prognose dieser Hautschnittwunden der Stirn, ist bei folgsamen ruhigen Menschen günstig, wird aber um so ungünstiger, je mehr die Wunde vernachlässigt wurde, und je unfolgsamer der Kranke ist, denn leicht kann der Stirnnerve verletzt sein und eine darauf erfolgende schlechte Eiterung, nach der Vernarbung, amaurotische Gesichtsschwäche, oder wohl gar völlige *Amaurosis* hervorbringen, wo-

bei dann die Regenbogenhaut starr und die Pupille entweder ungewöhnlich erweitert oder verengert ist.

Prof. Beer schreibt solche amaurotische Gesichtsschwäche oder *Amaurosis* selbst, der durch die schlechte Narbe verursachten Zerrung und Spannung der Verästlungen des Stirnnerven zu, und heilt sie durch kühne, bis zum Knochen dringende Einschnitte, in der Gegend des obern Augengrubenloches.

Diese Gattung der Amaurose kommt bei nicht bedeutenden Verwundungen oft erst dann vor, wenn die Wunde völlig vernarbt ist, bei beträchtlichen Verletzungen hingegen, kann sie sich auch gleich nach derselben efinden, was nicht immer von einer Zerreißung des Stirnnerven, sondern von einer Erschütterung der innern Gebilde des Auges, oder von einer Zerreißung der *Retina* herzuleiten ist.

Dafs die amaurotische Blindheit einer durch Erschütterung gesetzten Schwäche des Auges zuzuschreiben sei, wird man erkennen, wenn in der Gegend der Verästlungen des Stirnnervens keine beträchtliche Quetschung und Zerreißung statt findet und wenn die *Iris* des halb oder ganz blinden Auges, vollkommen starr und in einem hohen Grade ausgedehnt, folglich die Pupille sehr verengert ist. — Findet man aber überdies ein Blutextravasat in den Augenkammern, oder auch ohne dasselbe blos einen tiefgreifenden drückenden Schmerz im ganzen Auge, und einen solchen Grad von Empfindlichkeit, dafs der Augapfel nicht die leiseste Berührung erträgt und ist zugleich das Sehvermögen selbst, bis auf die geringste Lichtempfindung vollkommen aufgehoben, so wird man sich nicht irren, wenn man eine wirkliche Zerreißung der Markhaut angiebt, und eine unheilbare Blindheit prognosticirt. — Ganz anders verhält sich's mit den Erscheinungen im

Auge, wenn nur eine Quetschung, Zerrung und unvollkommene Zerreiſung der gröſſern Veräſtlungen des Stirnnerven, die Amaurose augenblicklich erzeugt hat, denn wenn auch das Auge blind ist, so behält es, in einem solchen Falle, dennoch eine mehr oder weniger deutliche Lichtempfindung und obgleich die Regenbogenhaut ebenfalls starr ist, so findet man doch die Pupille nicht nur ganz ungewöhnlich erweitert, sondern die *Iris* auch gegen die Winkel der Augenlieder zu, viel schmaler, als nach oben und unten, so zwar, daß die Pupille jener der wiederkäuenden Thiere ähnlich sieht und der Pupillarrand der Regenbogenhaut nach rückwärts so umgelegt erscheint, daß man nichts mehr von dem kleinen Ringe der Regenbogenhaut gewahr wird.

Ist die Amaurose das Product einer Quetschung und Zerreiſung des Stirnnerven zugleich, so werden sich auch die so eben aufgezählten charakteristischen Merkmale vereinigt vorfinden, nur wird die Regenbogenhaut beinahe, oder völlig verschwunden sein.

Aus dem Gesagten, geht nun hervor, daß die, nach Verletzungen der Augenbraunen entstehende Amaurose, sich auf vierfache Art bilden kann, nämlich erstens: Durch eine gewaltsame Zerrung und Spannung der gröſſern Veräſtlungen des Stirnnerven, wo sie einzig und allein die Folge einer schlechten Narbenbildung ist; in diesem Falle entwickelt sich der schwarze Staar entweder schon während der Gestaltung der Narbe, oder erst nach vollendeter Vernarbung; — Zweitens durch bloſſe Erschütterung, oder wirkliche Zerreiſung der Markhaut, und durch Verrückung und Verschiebung mehrerer anderer innerer Gebilde des Augapfels. In beiden Arten zeigt sich die Blindheit auf der Stelle nach der Verwundung; nur in der erstern

erscheint sie mehr als blofse amaurotische Gesichtsschwäche, in der zweiten aber immer als vollkommne Amaurose; — Drittens durch Quetschung und unvollkommne Zerreißung der Verästlungen des Stirnnerven. Auch hier folgt amaurotische Gesichtsschwäche, seltener volle Amaurose auf dem Fusse nach, doch niemals so schnell, wie im vorhergegangenen Falle; — endlich Viertens: Durch heftige Erschütterung des Augapfels und seiner Umgebungen und Quetschung und Zerreißung des Stirnnerven zugleich; hier entsteht die amaurotische Blindheit schon im Momente der Verletzung.

Verwundungen der untern Augengegend können ebenfalls nicht nur amaurotische Amblyopie, sondern auch vollkommne Amaurose zurücklassen, wenn nämlich der *nervus infraorbitalis* verletzt worden und die nachfolgende unförmliche Narbe, die Verästlungen desselben drückt und zerret.

Auch bildet sich bei Vernachlässigung dieser Wunden der untern Augengegend oft *Ectropium* oder *Lagophthalmus*, aus.

Die Vorhersage darf bei allen dergleichen Verwundungen nur mit der grössten Vorsicht gestellt werden, und so lange als die Grösse der Wunde noch nicht völlig untersucht ist, muß man sich aller Voraussage enthalten. Ist die Wichtigkeit oder Unwichtigkeit der Wunde nun sicher erkannt, so darf man auch dann nur mit der grössten Umsicht seine Prognose stellen.

Sehr heftige Verletzungen der obern Augengegend, sind um so bedenklicher, je mehr die Verwundung auf den Stirnknochen selbst eingreift, und je gröfser die damit verbundene Erschütterung war; denn wirklich entwickeln sich zuweilen nach dergleichen Verwundungen solche Erscheinungen, die mehr für das Leben, als für das Auge des Beschädigten fürchten lassen. War die Verletzung mit sehr

großer Gewalt verbunden, so zeigt diese ihren nachtheiligen Einfluß, gewöhnlich nicht allein auf das Auge der verletzten Seite, sondern auf beiden Augen zugleich durch amaurotische Amblyopie, welche durch eine gewaltsame Erschütterung der vordern Gegend des Gehirns und einer Atonie der beiden Sehnerven gesetzt zu sein scheint.

Auch hier muß man in der Vorhersage vorsichtig sein, weil oft die entstandene Blindheit zeitweilig bleibt. — Ist die Amaurose sehr schnell nach Verletzung der Stirn entstanden, hat sie aber seit dieser Zeit weder merklich zu- noch abgenommen, klagt der Kranke niemals über Kopfschmerz in der Augenbraunengegend, ist das Auge dabei hell, klar und lebhaft, und hat keine der Geistesfähigkeiten gelitten, dann hat man gegründete Hoffnung das Gesicht allmählig vollkommen wieder herzustellen. —

Nimmt aber die amaurotische Gesichtsschwäche immer zu; sind die Augen dabei gegen das Licht empfindlich; klagt der Kranke über heftigen dauernden Kopfschmerz in der Augenbraunengegend; haben seine Geistesfähigkeiten gelitten, so hüthe man sich wohl eine günstige Prognose zu stellen, denn hier bildet sich oft nicht nur eine vollkommene Amaurose aus, sondern es erscheinen zuweilen wohl auch lebensgefährliche Folgen.

Die intensiv großen Verletzungen der Augenbraunen sind oft gefährlich, vorzüglich wenn der Supraorbitalnerv zerrissen und gezerrt worden, und wenn mit der Verwundung eine starke Hirnerschütterung verbunden war. Oft bleibt auch eine Atonie des Aufhebers des obern Augenlides, *Atonia tonblepharon*, oder eine wirkliche Paralyse dieses Muskels, *Blepharoptosis paralytica*, *Blepharoplegia*, oder gar eine wirkliche Lähmung der Augapfelmuskeln, und ein davon bedingter Vorfall des Augap-

fels, *Ophthalmoptosis paralytica* oder *Ophthalmoplegia*, zurück.

Da fast alle dergleichen sehr heftige Verletzungen mehr oder weniger mit Substanzverlust verbunden sind, und also selten *per primam intentionem* geheilt werden können, so muß der Arzt die erfolgende Entzündung so leiten, daß das Verlohrengegangene recht schnell durch eine gute Eiterung reproducirt werde; deswegen entferne er die etwa vorhandenen Knochensplitter und halte, wenn der Verwundete übrigens kräftiger Natur ist und keine Quetschungen und Blutunterlaufungen zugegen sind, durch warme erweichende leichte Umschläge, die schädlichen Aufsendinge von der Wunde ab. Sind hingegen Quetschungen und Blutextravasate mit der Wunde complicirt, ist der Kranke alt und fehlen ihm die Kräfte, welche zur guten Eiterproduction gehören, oder ist er zu den schlaffen schwächlichen Subjecten zu rechnen, so bediene sich der Arzt anstatt der erweichenden Umschläge, vielmehr warmer aromatischer weinigter Umschläge, wozu z. B. vorzüglich gleich nach geschehener Verletzung folgende von *Le Febure* bei Sugillationen der Augenlieder empfohlene Mischung, mit Vorthail anzuwenden ist: *Rx. Sal. ammoniac. depur. 3ß Aquae destill. ʒvj. Spir. vin. rect. 3jj. M solvendo.*

Wenn eine amaurotische Gesichtsschwäche, von einer leichten Erschütterung des Auges entstanden ist, so wird diese, wenn sie nach den Regeln der Chirurgie gehörig behandelt worden, von selbst nach und nach verschwinden. War aber mit der Erschütterung des Auges eine, wenn auch nur geringe Zerreißung der Markhaut, oder Verschiebung anderer innerer Gebilde des Auges verbunden, so wird auch selbst bei der sorgfältigsten Behandlung der verletzten Stelle die Amaurose nicht verschwinden. — Ist die Blindheit bloß von einer Verletzung

des Stirnnerven bedingt, so muß man gleich nach geschehener Verwundung, durch einen Einschnitt bis auf den Knochen, alle Aeste des Stirnnerven durchschneiden, denn nicht immer wird die Operation einen heilenden Erfolg haben, wenn man sie erst nach Vernarbung der Wunde und nach vermehrter und veralteter Amaurose anstellt.

Wenn eine bloße Atonie der Retina den Grund der gegenwärtigen Amaurose ausmacht, so muß die Krankheit als Localübel behandelt werden, was unter der Abtheilung des schwarzen Staares weitläufiger auseinander gesetzt werden soll.

Sind nach bedeutenden Verletzungen der Augenbraunengegend, Mißformen des obern Augenlides zurückgeblieben, und ist die Wunde schon völlig und schlecht vernarbt, so sind gewöhnlich diese Fehler völlig unheilbar; nur wenn man einen solchen Fehler noch vor vollendeter Vernarbung voraussieht, kann man ihm öfters vorbeugen.

Wunden der Augenlieder können dieselben Krankheiten hervorbringen, welche die Verwundungen der Augenbraunen und Stirngegend verursachen, nur den amaurotischen Zustand des Auges können sie nicht erzeugen, sie müßten denn gar sehr gemißhandelt worden sein.

Dergleichen Wunden sind entweder durchdringende oder nicht durchdringende. Die durchdringenden Verletzungen der Augenlieder lassen, wenn sie nicht vorsichtig behandelt werden, leicht eine Augenlidspalte, *Coloboma*, zurück. — Die Vorhersage ist hier sehr zweifelhaft, und zwar um so mehr, je mehr Substanzverlust damit verbunden ist, und je mehr das Auge selbst durch Druck u. s. w. gelitten hat. —

Um die nicht durchdringenden Wunden der Augenlieder zu heilen, hat man folgendes zu beobachten: Man entferne in der Wunde hängende

Die Schwielen der Augenlieder, *Tylosis*,
Pachablepharosis, *Pachablephara*,
Pachytes.

Eine gleichförmige oder ungleichförmige, knottige, ziemlich unempfindliche, harte callöse Geschwulst der Augenliederänder, ist die Krankheit die hier abgehandelt werden soll. Meistens kommt sie nach scrofulösen Augenliederentzündungen, die oft wiederkehren, vor; indess auch schlaffe, torpide und arthritische Subjecte sind zur Krankheit geneigt. Nicht selten bemerkt man zugleich einen theilweisen oder gänzlichen Verlust der Cilien, *Psilosis*, *Ptilosis*, den aber die Natur wieder ersetzen kann, weil meistens die Wurzeln der Augenliederhaare nicht gelitten haben.

Die *Tylosis* ist in vielen Fällen sehr schwer zu heilen, vorzüglich wenn eine scrofulöse oder arthritische *Diathesis* noch nicht gehoben ist und die Krankheit bei alten Subjecten vorkommt; hier kann sie zuweilen selbst in *Scirrhus palpebrae* übergehen. Wenn auch die Thränenpunkte *calloes* unempfindlich, und zum Aufsaugen der Thränen unfähig geworden sind, was manchmal bei alten Leuten der Fall ist, so bleibt zuweilen, wenn auch die *Tylosis* größtentheils gehoben worden ist, ein Thränenträufeln, *Stillicidium lacrymarum* zurück.

Nachdem man nun auf die Scrofulen oder *Arthritis* so viel als möglich Rücksicht genommen hat, so kann man, wenn kein *Oedem* der Augenlieder zugegen ist, nach Graefe *) folgenden lauwarmen Umschlag anwenden: *Rx. Pulv. hbae hyosciam. Pulv. hbae. cicutae, farin. sem. lini āā q. v. coq. c. suffic. q. Aquae*

*) Repertorium augenärztlicher Heilformeln. Berlin, 1817. S. 55.

Aquae ad consistentiam cataplasmi. — Beer*) lobt mit Recht warme Umschläge von *Cicuta*, *Saponaria* mit Camphor, welche er bei Knoten der Augenliederänder gebraucht, und so lange anwendet, bis sie röthlich und empfindlich werden. Späterhin ist die Anwendung von anfangs schwächern nach und nach stärkern Salben mit rothem oder weissen Praecipitat mit und ohne Camphor, (jedoch am besten ohne alle stiptische Mittel), von grossem Nutzen. Zeigen indess diese Mittel keine gehörige Wirkung, so wird das *Ungt. citrinum Pharm. Edinburg.* (dessen Bereitung an einem andern Orte angegeben ist) gewiss die Heilung vollenden.

Das Hagelkorn, *Chalazion*, *Chalazosis*,
Grando, *Lapis palpebrarum* *Lythiasis*,
Tophus, *Porosis*.

Ein verhärtetes, nicht in Eiterung übergegangenes Gerstenkorn, welches bald einzeln, bald mit mehreren andern verhärteten (oft auch neuen) Gerstenkörnern an den Augenliederändern beobachtet wird und eine beschränkte runde oder bohnenförmige, bewegliche, unempfindliche und harte Geschwulst darstellt, nennt man *Grando*, *Chalazion*, und enthält diese Geschwulst eine sehr harte, feste, gleichsam steinigte Masse, so hat man sie unter den Namen *Lythiasis*, *Lapis palpebrarum* aufgeführt.

Da alles was das *Hordeolum* hervorbringen und unterhalten kann, auch dem *Chalazion* günstig ist, so wird hier auch meistens scrofulöse Anlage oder ausgebildete Scrofelkrankheit zugegen sein, welche die Prognose ungünstig macht, vorzüglich wenn mehrere Hagelkörner zugleich vorhanden, und diese mit Aetzmitteln behandelt worden sind; wo sie denn zuweilen in eine mehr oder weniger aus-

*) Lehre von den Augenkrankheiten. Wien, 1813 u. 1817.
2. B. S. 52. D

gebreitete Verhärtung des Augenlides, *Scirrhus palpebrae*, übergehen können. Auch die Hagelkörner, welche man bei alten cachectischen schmutzigen Säufern entstehen sieht, können sich bei Mißhandlung zuweilen in einen *Scirrhus palpebrae* umwandeln. *Chalazien*, mit einer ungleichen höckrigen Oberfläche, die bei Personen vorkommen, welche noch an bösartigen Drüsenverhärtungen leiden, vorzüglich bei alten Jungfern und nach dem Aufhören der *Menstruation*, können zuweilen, nachdem sie ein mißfarbiges Ansehn bekommen haben und brennende stechende Schmerzen verursachen, in krebsartige Geschwüre übergehen.

Uebrigens ist die Vorhersage bei den *Chalazien* recht günstig, wenn nur die scrofulösen u. d. a. ursächlichen Krankheitsanlagen beseitigt worden sind.

In Hinsicht der Heilung ist folgendes zu merken:

Ist das Hagelkorn noch klein, liegt es unmittelbar unter den äußern Bedeckungen, und schreitet es nicht schon in Augenlidverhärtung über, so kann man versuchen dasselbe noch zu zertheilen. Dies geschieht entweder durch Reiben der kleinen Geschwulst zwischen den Fingern, oder durch topische Anwendung von *Bals. vitae Hoffm.* cöllnischem Wasser, Naphten mit *Opium tinctur*, oder durch Salmiakgeist und *R. cantharid.* Nach jedesmaliger Einreibung bedeckt man das *Chalazion* mit einem Pflaster aus *Empl. diachyl. c. et Empl. cicut.* Hierauf zertheilt sich nun das Hagelkorn oder es geht in Entzündung über, und wird dann zur Eiterung gebracht, oder es bleibt wie es war, in welchem Falle man dann, zur sichersten Hülfe nämlich, zur Operation schreiten muß, die darin besteht, daß, nachdem man durch einen Schnitt über der Geschwulst diese bloß gelegt hat, das *Chalazion* mit einem Häckchen faßt und ausschneidet.

Zur Heilung der bösartigen *Chalazien* hat man früher Aetzmittel angewendet, die aber oft mehr schaden als nutzen; die Ausschneidung der Geschwulst beseitigt das Uebel zuweilen weit sicherer. Ist Brust- oder Mutterkrebs zugleich vorhanden, und hängt das Augenliedleiden offenbar mit jenen Krankheiten zusammen, so muß das Uebel meistens als ein *Noli me tangere* betrachtet werden.

Die Verhärtung und der Krebs der Augenlieder, *Scirrhus et cancer palpebrae*.

Der *Scirrhus palpebrarum* besteht in einer umschriebenen, sehr harten, unbeweglichen, manchmal in der Farbe mit der übrigen Haut übereinkommenden, oft aber mit sichtbaren varicösen Gefäßen versehenen Geschwulst des Augenlides, die, so lange sie gutartig bleibt, völlig unschmerzhaft ist.

Gewöhnlich entstehen dergleichen Verhärtungen nach Quetschungen eines Augenlides, nach häufigen Recidiven einer Augenliederentzündung, aus *Tylosis*, seltener aus Hagelkörnern.

Was die Heilung anbetrifft, so haben viele Augenärzte *Narcotica*, *Antimonialia*, *Mercurialia* und andere Mittel gebraucht, allein meistens ohne den geringsten Erfolg.

Beer *) betrachtet den wirklichen *Scirrhus* des Augenlides, so lange als er gutartig ist, als ein wahres *Noli me tangere*.

Geben mechanische äußere Ursachen Gelegenheit zu einer Entzündung der vorhandenen Augenliederverhärtung, oder entstehen auch ohne sichtbare Gelegenheitsursache bei cachectischen u. a. Subjecten, daurende tiefgreifende lanzinirende Schmerzen in der Verhärtung, nimmt die Geschwulst zu, bilden sich immer mehr und mehr varicose Blutge

*) a. a. O. 2. Thl. 149.

fäſſe auf dem *Scirrhus* und deſſen Umgebungen, wird die Haut mißſfarbig und zeigt ſich endlich ſelbſt in der *Conjunctiva bulbi* eine verdächtige varicöſe livide Röthe, geſellt ſich vielleicht noch Fieber dazu, ſo kann der Arzt die völlige Ausbildung eines verborgenen Krebses gar nicht bezweifeln.

Auch ohne vorhergegangenen *Scirrhus palpebrae* bildet ſich zuweilen aus einem warzenähnlichen Auswuchs, oder aus einer harten höckrigen mit varicöſen Gefäßen umgebenen kleinen Geſchwulst oder *Papula*, ein wirklicher Augenliedkrebſ aus.

Die Prognose iſt hier natürlich ſehr ſchlimm und ſelbſt die Cur, die nach den neuern Aerzten nur in der völligen Wegſchneidung des verdächtigen carcinomatöſen Theiles der *palpebra* beſteht, iſt mißlich.

Der Karbunkel der Augenlieder, *Carbunculus palpebrarum*.

Dieſe, bei der niedrigſten ſchmutzigſten Menſchenklaſſe zuweilen vorkommende Krankheit, die ſich gemeiniglich am obern Augenliede zeigt, beſteht in nichts anderm als in einem *Furunculus inflammatorius*, der in Brand übergeht und ſich folgendermaßen zeigt: Nachdem ſich unter heftigen brennend ſtechenden Schmerzen eine dunkelrothe Geſchwulst ausgebildet hat, erſcheinen aſchfarbene Vesikeln auf derſelben, welche berſten und die Geſchwulst bald in eine Gauche enthaltende Grube verwandeln; öfters indessen entſtehen auch keine Bläſchen auf der Geſchwulst, ſondern dieſe geht wenig Tage nach ihrem Auftreten oder noch früher in Brand und in eine, gauchigte Feuchtigkeit abſondernde, Grube über.

Die Cur geſchieht durch äußerliche, und wegen der Wichtigkeit des leidenden Gebildes auch

durch innerliche Mittel. Deswegen mache man durch die brandigen Stellen leichte Scarificationen, gebrauche Umschläge von einem Chinadecoct mit *Tinctura myrrh.* und Camphor und lasse innerlich mineralische Säuren mit China nehmen. Leicht wird sich bei dieser Behandlung das verlohren gegangene Zellgewebe, durch erfolgende Fleischgranulation, ersetzen.

Die Wassergeschwulst der Augenlieder,
Oedema palpebrarum, Leucophlegmatia palpebrarum. Hautwassersucht der Augenlieder.

Wässrige Anschwellungen der Augendeckel, beobachtet man vorzüglich nach rosenartigen Augenliederentzündungen, nach scarlatinösen *Ophthalmien* und nach dem gar zu häufigen Gebrauch von erweichenden Bähungen und Breiumschlägen bei verschiedenen entzündlichen Affectionen der Augen, vorzüglich wenn man jene Breiumschläge unvorsichtiger Weise auf den Augen erkalten läßt. Sie erscheinen vorzüglich am obern Augenlide und characterisiren sich durch eine unempfindliche, weiche, bleiche, teigigte Ausdehnung, in welche der drückende Finger eine Grube zurückläßt.

Zur Heilung sind aromatische warme trockne Kräuterkissen mit und ohne Camphor oder gelindes Reiben mit Flanell, der mit Weihrauch, Mastix oder anderm aromatischen Harze durchräuchert worden ist, hinreichend.

Wenn eine Augenentzündung im activen Zeitraume von einer Wassergeschwulst der Augenlieder begleitet ist, so passen obige Mittel keinesweges, vielmehr wird, wenn hier die Entzündung gehörig behandelt worden ist, das *Oedem* oft mit dieser verschwinden.

Der Vorfall des obern Augenliedes, *Pto-*
sis, Lapsus palpebrae superioris,
Blepharoptosis.

Diese Krankheit hat ihren Grund, *erstens:* in einer Erschlaffung und Ausdehnung der allgemeinen Bedeckungen des obern Augenliedes, und dadurch entstandener Hautfalte, wobei die Energie des Aufhebemuskels des obern Augendeckels, wohl einigermaßen, aber nicht bedeutend gesunken ist. Der Kranke kann in diesem Fall, das über die *Cornea* herabhängende Augenlied, zwar nicht (wenigstens nicht bedeutend) heben, allein man sieht doch die Bemühungen des Aufhebers, so bald der Kranke die Augenliedspalte nur ernstlich öffnen will. Kneift man die überflüssige Haut, welche die *Ptoxis* verursacht, zwischen den Fingern zusammen, ohne jedoch daran zu ziehen, so kann der Leidende jetzt die Augenliedspalte öffnen, weil die Schwere der unnützen Hautfalte den *Levator palpebrae* nicht mehr hindert seine Kraft zu zeigen.

Die Ursachen, welche in diesem Falle den Vorfall erzeugen, sind vorzüglich horizontale Wunden der Stirn, Geschwülste welche die Haut des Augenliedes lange ausgedehnt erhalten haben; ebenso zu lange Anwendung erweichender und erschlaffender Mittel, vorzüglich bei scrofulösen *Ophthalmien* und bei torpiden Subjecten, u. s. w. — Zuweilen findet man eine *Ptoxis palpebrae* angeboren.

Die Heilung geschieht hier am vortheilhaftesten durch die Operation, die in Wegschneidung der Hautfalte und Heften der Wunde besteht; indess hat man auch das Cauterisiren mit Schwefelsäure, das heiße Eisen u. ä. Mittel mit Erfolg angewendet.

Die Operation wird am besten folgendermaßen gemacht:

Nachdem man mit einer bequemen, vorn breiten Zange *) die erschlaffte Haut des Augenlides so gefasst hat, daß der Kranke dasselbe bequem öffnen und völlig schließen kann, so schneidet man mittelst einer Kniescheere, mit einem Schnitt die überflüssige Haut weg. Hierauf lege man, nach gestillter Blutung, die blutige Wunde, mit trocknen Heften unterstützt, an, wozu nicht mehr als zwei blutige Hefte nöthig sind, und heile so mit möglichster Sorgfalt die Wunde schnell zu.

Eine zweite Art von *Blepharoptosis*, entsteht von einer Erschlaffung des Aufhebers des obern Augenlides, ohne daß damit ein organischer Fehler verbunden wäre, *Atonioblepharon*, *Atonia palpebrae*.

Wenn beide Augenlider über die *Cornea* herabhängen, ohne daß der Kranke fähig ist, dieselben aufzuheben, so ist meistens auch der *Orbicularis palpebrarum* atonisch, paralytisch. Mit dieser Lähmung des Augenlides, *Blepharoplegia*, ist ein Gefühl von Kälte über den Augenbrauen, mit Gefühl von pelziger Stumpfheit, Wüstigkeit des Kopfes der leidenden Seite und nicht selten eine Spur von Lähmung und Schwäche in den benachbarten Theilen, verbunden. Das gelähmte Augenlid ist dabei kaum *oedematos* angeschwollen und senkt sich beim Herausziehen mit dem Finger, langsam wieder herab. Der Augapfel selbst hat übrigens meist ein mattes Ansehn, die *Iris* ist träge, die Pupille erweitert, und das Sehvermögen geschwächt oder gar ganz aufgehoben. Zuweilen scheinen selbst die Augenmuskeln, bei noch vorhandener Sehkraft, gelähmt zu sein, in welchem Fall dieselben den *Bulbus* aus der *Orbita* gleichsam vorfallen lassen, *Ophthalmoptosis paralytica*.

*) Siehe Beer a. a. O. 2. Bd. Instr. Tafel Fig. 1.

Die Ursachen welche eine Atonie oder Lähmung der Augenlieder herbeiführen können, sind verschieden. Oft entstand sie nach zu lange fortgesetztem Gebrauch von erweichenden Umschlägen bei Augenentzündungen, oder durch anhaltendes festes Verbinden des Auges; oft ist sie Folge eines Schlagflusses und ist dann gewöhnlich mit Lähmung anderer Theile verbunden; zuweilen kommt sie auch bei chlorotischen Mädchen und überhaupt bei schlaffen Subjecten ohne Begleitung von andern sichtbaren Ursachen vor. In seltenen Fällen hat man dergleichen Augenliedvorfälle auch periodisch wiederkehrend beobachtet.

Die Heilung der *Blepharoptosis* geschieht in leichtern Fällen oft durch angemessene Diät, trockne Luft, mäßigen Genuß spirituöser Getränke und Reiben des Augenliedes mit erwärmten Flanell. In hartnäckigern Fällen gebrauche man Einreibungen von reizenden Mitteln, z. B. von *Spir. serpilli*, *Liquor Ammon. caustic.* und *Aqu. calcar. ust.*, *Tinct. cantharid.* oder nach Reil von folgender Mischung: *Rx. Olei laur. 3jj Ol. Mac. expr. 3jß Ol. caryophyll. 3j Bals. peruvian. 3jj M. D. S.* In die Schläfe und Augenlieder einzureiben. Auch Tropfbäder auf den Hinterkopf sind oft sehr wirksam.

In sehr hartnäckigten Fällen, kann man sich des *Galvanismus* oder auch der von Adam Schmidt *) angegebenen Heilmethode bedienen. Er legte nämlich zwischen dem Winkel des Unterkiefers und dem *Process. mastoideus*, ein Fensterpflaster, dessen Oeffnung den Durchmesser eines

*) Neue Heilung der Augenliedlähmung und des anhaltenden Augenliedkrampfes. In den Abhandlungen der K. K. Med. chir. Josephsakademie zu Wien 2. Bd. S. 365. Auch in der ophthalmolog. Biblioth. v. Himly und Schmidt.

Zolles hatte, bedeckte dieselbe mit einem Brei aus *Lap. caust.* und Wasser, legte über diesen Aetzbrei ein Pflaster als Decke, und liefs dies gehörig wirken, (wozu gewöhnlich 3, — 4 Stunden gehören). Die entstandene schwarze Borke verband er mit Digestivsalbe, worauf er, nachdem die Borke nach 6 — 8 Tagen abgefallen war, die dadurch gebildete Eiterung 14 Tage bis 4 Wochen, bei einem Verband mit obiger Salbe, oder, wenn dem Geschwüre ein Reitz fehlte, mit Zusatz von *Tinct. cantharid.* oder rothem Präcipitat, fortdauern liefs. Die Absicht bei dem ganzen Verfahren war, einige nahe beim *Process. mastoid.* liegende Nervenäste vom dritten Hauptzweige des fünften Paares zu reitzen, welche bekanntlich auch an die Augenlieder, Zweige abgeben.

Ist die *Blepharoptosis* aus einer allgemeinen Krankheit hervorgegangen, so muß letztere natürlich auch nach den gewöhnlichen Regeln behandelt werden; so gebe man innerlich, wenn es nöthig ist, aufregende Mittel, z. B. *Arnica*, Spießglanzmittel, *Rad. valerian.* oder *caryophilat.* und ähnliche.

Der Krampf der Augenlieder, *Spasmus palpebrarum*, *Blepharospasmus*.

Ungeachtet diese Krankheit kaum besonders abgehandelt zu werden verdient, da sie fast immer nur als Symptom oder Zufall anderer Krankheiten erscheint, so will ich dieselbe doch kurz mit anführen, damit sie, rücksichtlich der *Diagnose* in keinem Falle mit der *Ptoxis palpebrae* verwechselt werde.

Blepharospasmus ist immer eine unwillkührliche, plötzlich entstehende, meist nur periodische, zuweilen mit Schmerzen verbundene Zusammenziehung beider Augenlieder, wobei die äußere Haut des obern Augendeckels gerunzelt und die, das Auge umgebenden Muskeln verzerrt erscheinen. Zuwei-

len gehen halbseitige Kopfschmerzen, schweres Gehör u. s. w. voraus. Beim Krampf der Augenlider fällt es selbst dem Arzt schwer, das Auge zu öffnen. — Wenn ein solcher Augenliedkrampf anhaltend ist, so nennt man ihn *Blepharospasmus tonicus*, der oft sehr lange dauern kann; äußert er sich aber durch ein beständiges krampfhaftes Schließen und Oeffnen der Augenliedspalte, ist er also clonisch, so nennt man dieses *Phaenomen*, *Nictitatio palpebrarum*, Blinzeln der Augenlieder.

Die Ursachen des Krampfes liegen am oftesten in allgemeinen Krankheiten, weswegen man denn auch den *Blepharospasmus* bei Hypochondrie, Hysterie, Veitstanz, Wurmkrankheiten, scrofulösen *Ophthalmien* u. s. w. findet.

Die Behandlung richtet sich nach der Hauptkrankheit. — Bei sehr lange anhaltendem Krampf der Augenlieder, ist die Schmidt'sche, unter *Blepharoptosis* angegebene Heilart, mittelst des Aetzmittels von großem Nutzen. Ebenso leisten, in größerer oder geringerer Entfernung vom Auge applicirte Moxen oder Vesicatorien, zuweilen baldige Hülfe.

Verursachen fremde in das Auge gefallene Körper den Krampf, so befolgt man die bei der reinen Augenentzündung im Allgemeinen angegebenen Regeln.

Das Blinzeln ist oft angebohren, oft aber auch Folge des Verlustes der Augenbraunen und Cilien u. s. w.

Das Unvermögen die Augenlieder zu schließen, *Lagophthalmus*, *Oculus leporinus*, Hasenaugen.

Man versteht hierunter denjenigen abnormen Zustand der Augenlieder, in welchem meistens das obere, seltener das untere, Augenlied verkürzt er-

scheint und deswegen nicht im Stande ist den Augapfel zu bedecken.

Als Ursache dieser Mißstaltung läßt sich oft ein Krampf des Aufhebemuskels des obern Augenlides, oft eine Erschlaffung des Augendeckels, oft aber auch schlecht vernarbte und mit Substanzverlust verbundene Wunden und Geschwüre der Decken des Auges angeben. — In seltenen Fällen ist ein zu kurzes Augenlid angebohren.

Die Prognose ist oft günstig, vorzüglich wenn keine organischen Fehler die Krankheit hervorbrachten. Wenn aber die Verkürzung nach Substanzverlust der *palpebra* entstand und erstere bedeutend ist, so kann, weil das Auge allen äußern Schädlichkeiten freigestellt ist, Augenentzündung, Verdunklung der Hornhaut, und Vertrocknung derselben erfolgen; ist die Verkürzung aber unbedeutend, so wird die Prognose wenigstens in Hinsicht der Function des Auges, weit günstiger sein, weil der Augapfel hier nur zum Theil nicht gehörig bedeckt werden kann.

Was die Heilung betrifft, so muß bald der Krampf durch antispasmodische Mittel, bald eine Erschlaffung, welche den *Lagophthalmos* verursachte, durch örtliche reizend stärkende Mittel gehoben werden, wobei man aber keinesweges allgemeine Krankheiten, aus denen der Krampf und die Erschlaffung hervorging, vernachlässigen darf. —

Sind Narben der äußern Haut der Augenlider Schuld an dem Hasenauge, so hat man wie bei dem Ectropium das Einschneiden des Augenlides und die mechanische Ausdehnung der Wunde bis zur Heilung empfohlen, allein daraus geht selten ein günstiges Resultat hervor. In den neusten Zeiten hat Herr Prof. Dzondi*) ein Verfahren be-

*) Beiträge zur Vervollkommnung der Heilkunde 1816. S. 169.

kannt gemacht, nach welchem er schon öfters die Verkürzung oder Ausstülpung des Augenlides hob: Nachdem man nämlich die, wegen des kurzen unterliegenden Zellgewebes, oft unbewegliche Narbe, durch öfteres starkes Hin- und Herbewegen derselben binnen 4 bis 8 Wochen beweglicher gemacht hat, schneidet man sie horizontal und völlig durch, löst mit dem Messer das unterliegende Zellgewebe, damit der nunmehrigen Auseinanderziehung der Wunde nichts entgegen stehe, verbindet dann am Operationstage die Wunde trocken, hernach aber mit *Ungt. cantharid.* und *basilic.* gewöhnlich *āā pts.* damit durch diese reizende Salbe eine starke Fleischwärtchenproduction hervorgerufen werde, fährt mit 24stündigem Verband wenigstens 4 Wochen und länger fort, und läßt die hervorgeschossenen Fleischwärtchen, nicht früher heilen, als bis sie wenigstens eine Linie über die Wundränder hervorragen, und diese Wärtchen fest und derb genug sind, um auch nach der Vernarbung die vormalige Wunde ausgedehnt zu erhalten.

Die Einwärtswendung der Augenlieder-
ränder, *Entropium*, *Introversio*
palpebrarum.

Dieser Augenfehler besteht in einer solchen Umwendung der Augenliederländer des untern oder obern oder auch beider Augendeckel, daß die äußere Kante des Augenliederandes, welche im normalen Zustande, von dem *Bulbus* absteht, hier den letzteren unmittelbar beührt, wobei zugleich die Cilien so nach dem Augapfel gerichtet sind, daß sie dessen Oberfläche berühren (*Trichiasis*) reitzen, beständiges Thränen der Augen hervorbringen, und wenn die Krankheit vernachlässigt wird, leicht chro-

nische verderbliche Augenentzündungen *) und pannusartige Trübungen der Hornhaut herbeiführen.

Die vorzüglichsten Ursachen welche *Entropia* hervorzubringen im Stande sein können, sind Erschlaffungen oder Verlängerungen der äußern Haut der Augenlieder, ebenso Augenentzündungen verschiedner Art, welche den *Tarsus* angreifen, diesen verkrümmen, und in einem gleichsam verschrumpften Zustande zurücklassen. Auch ohne daß der *Tarsus* angegriffen wird, können Augenentzündungen veranlassende Ursachen eines *Entropium* werden, wenn nämlich die an der Entzündung leidenden Personen sich immerfort mit Betrachtung und Bearbeitung sehr kleiner, wohl gar glänzender Gegenstände beschäftigen, wobei sie sich öfters genöthigt sehen, den Schließmuskel der Augenlieder krampfhaft zusammen zu pressen. Auch Verkürzungen der innern Fläche der Augendeckel durch Narben und dergleichen, oder auch Geschwülste der Augenlieder, erzeugen nicht selten eine Einwärtswendung der Augenliedränder.

Wenn Erschlaffung, Verlängerung der äußern Haut, oder Zusammenziehung der innern Haut der *Palpebra* allein Schuld an dem *Entropium* hat, **) und sich das Augenlid beim Zusammenkneifen und gelinden Abziehen der äußern Haut in die gehörige Richtung bringen läßt, so thut man wohl, wenn man nach dem bei *Ptoſis palpebrae* angegebenen operativen Verfahren, das überflüssige Stück Haut des Augenlides wegschneidet und die Wunde *per primam intentionem* heilt. ***) Wenn die Ein-

*) Siehe Taf. I. Fig. 1.

**) Im vorletzten Falle kommt das *Entropium* mit *Blepharoptosis* verbunden vor.

***) *Entropien*, welche durch geringe Erschlaffung der Haut, nach vorhergegangenen Oedemen des Zellgewebes ent-

wärtsstülpung bei alten schlaffen Subjecten nur erst im Entstehen angetroffen wird und paralytischer Natur ist, so hilft zuweilen die örtliche Anwendung verschiedner Reitzmittel, z. B. der *Tinctura cantharid.* u. a.

Entstand nun aber das *Entropium* nach öftern, vorzüglich scrofulösen, Augenliederdrüsenentzündungen, welche eine Verschrumpfung und Krümmung des *Tarsus* verursacht haben, wobei der verbildete, geröthete und aufgedunsene Rand des Augenlides auf keine Art durch Anziehen und Aufheben der äufsern Haut in seine zweckmäfsige Richtung zu bringen ist, vielmehr immer gegen den Augapfel hin geneigt bleibt, so ist die Heilung sehr mifslisch; selbst die berühmtesten Augenärzte rechnen diese Krankheit unter die unheilbarsten Uebel, und empfehlen, um den *Bulbus* nur einigermaafsen zu schonen, die Ausreifsung der etwa vorhandenen einwärts gestülpten Cilien, weil diese den Augapfel reitzen, und eine Pannusbildung befördern. Für diesen Fall hat man in England vor Kurzem mit glücklichem Erfolg ein Verfahren angewendet, welches ich hier näher zu beschreiben, nicht unterlassen will.

Saunders*) nämlich, sich darauf stützend, dafs der *Levator palpebrae superioris* sich in die Bedeckungen und Bindehaut des Augenlides inserire, machte auf folgende Weise die völlige Excision

standen sind, heilt Demours, (*Traité des Maladies des Yeux, avec des planches coloriées représentant ces maladies d'après nature. A Paris, 1818. Tome I. pag. 106.*) nach der schon längst bekannten Methode durch 2 bis 3 englische Heftpflaster, mit welchen man das *Entropium* gehörig einrichtet, und versichert, die Einstülpung zuweilen in 20 Tagen auf diese Art geheilt zu haben.

*) a. a. O. pag. 85.

des verkrümmten und verschrumpften *Tarsus*. Nachdem er eine dünne knöcherne oder silberne nach dem Augenlied gebogene Platte, zwischen das Augenlied und den *Bulbus* gebracht, und das erstere angespannt hat, so macht er nach der Richtung des *Tarsus*, unmittelbar über den Wurzeln der Cilien, in die äußern Bedeckungen und den *Orbicularis palpebrarum* einen Einschnitt, präparirt dann vorsichtig die äussere Oberfläche des *Tarsus* los, bis der Orbitalrand des letztern freigelegt worden ist, und durchschneidet dann die *Conjunctiva* und die Seitentheile, wo der *Tarsus* noch abzutrennen ist, doch ohne den Thränenpunkt zu verletzen. *)

Die Integumente und *Conjunctiva* heilten in wenig Tagen, doch wuchs in allen Fällen welche Saunders operirte, ein Schwamm von beträchtlicher Gröfse aus der Schnittwunde hervor, der indeß durch Aetzmittel, am besten aber mit dem Messer entfernt werden konnte.

Verursacht zuweilen eine kleine Narbe an der innern Fläche des *Tarsus* ein *Entropium partiale*, und reitzen die eingestülpten Cilien den *Bulbus* sehr, so schneidet Saunders **) äusserlich aus der Haut des fehlerhaft liegenden Stückes des Augenliedes, so viel heraus, daß die Wurzeln der Cilien dieses Theiles auch entfernt werden.

Die Einwärtskehrung der Cilien, *Trichiasis*, *Trichosis*, und die Doppelreihe der Augenliederhaare, *Distichiasis*,
Phalangosis.

Trichiasis wird derjenige Augenfehler genannt, welcher in einer mehr oder weniger unregelmäßi-

*) T. I. Fig. 2. stellt das seines *Tarsus* beraubte Auge im geöffneten, und Fig. 3. im geschlossenen Zustande dar.

**) a. a. O. pag. 86.

gen, gegen den *Bulbus* gekehrten, Richtung der Augenwimpern besteht. Dieser am oftesten an dem untern Augenlide vorkommende Mifsstand der Cilien, erstreckt sich entweder über alle Augenwimpern (was indeß, außer wenn *Trichiasis* Folge eines *Entropiums* ist, selten vorkommt) oder es sind nur einige Augenliederhaare gegen den Augapfel umgestülpt, in welchem Falle dann, die Diagnose nicht immer leicht sein wird. Die Wirkung der Einstülpung der Cilien besteht in einem beständigen Reitze, den die letztern auf die vordere Fläche des *Bulbus* äußern, woraus dann Thränen der Augen, Schmerzen mit Entzündung, Pannusbildungen, Flecke und Exulcerationen der *Cornea* nicht selten resultiren.

Distichiasis, *Phalangosis*, nennt man den Zustand, wo außer der normalen Cilienreihe, noch eine mehr oder weniger vollständige Reihe von *Pseudocilien* existiren, welche gegen den *Bulbus* gekehrt sind und diesen reitzen. *) Indessen hat man auch die Abirrung der normalen Augenliederhaare, bei welcher einige Cilien vorwärts, andere rückwärts gebogen sind, und so gleichsam eine doppelte Reihe bilden, mit obigen Nahmen belegt. Die erstere Art, oder die eigentliche *Distichiasis*, kommt zuweilen mit Haarbildungen in der *Conjunctiva bulbi* u. i. a. Gebilden des Auges, **) zugleich

*) Siehe T. I. Fig. 4.

**) Solche merkwürdige Fälle von Haarproductionen, an Stellen wo gewöhnlicherweise nie Haare gesehen werden, haben mehrere Aerzte beschrieben. So fand De Gazelles, (*Journal de Medicine Tom. XXIV.*) ein Haar, welches aus der *Cornea* hervorwuchs, und immer wieder kam nachdem es ausgerissen worden. Wardrop, (a. a. O. pag. 30.) sahe aus Excrescenzen auf der *Cornea* und Himly aus Excrescenzen auf der *Conjunctiva*, Haare hervorstehen, Albin

gleich vor, und ist selten, so daß sie manche berühmte Augenärzte z. B. Scarpa u. a. nie gesehen haben, und ihre Existenz bezweifeln; andere hingegen z. B. Demours sahen sie mehr als 20 mal und Beer sieht diesen Fehler jährlich wenigstens einige mal.

Außer dem *Entropium*, welches immer von *Trichiasis* begleitet ist, hat letztere noch verschiedene andere ursächliche Momente. Vorzüglich oft bringen vernachlässigte scrofulöse Augenliederdrüsenentzündungen, *Psorophthalmien* u. dergl. mit welchen Excoriationen und Geschwüre der Augenliederänder verbunden sind, die Krankheit hervor; hier werden die Augenliederänder *calloes*, vernarbt und oft gänzlich verbildet, die *Cilien* werden dadurch von ihrer gewöhnlichen Richtung entfernt, und so, nicht selten zum Durchbruch in der Gegend der innern Kante der Augenliederänder genöthigt. Zuweilen sind aber die Wurzeln der Augenliederänder normal gewachsen und die *Cilien* sind nur, so weit sie aus dem Augenliederande hervorstehen, nach dem *Bulbus* gekrümmt; dies kann nicht selten bei ganz reinen Augenliederdrüsenentzündungen, mit welchen keine Excoriationen, Geschwüre und Narben vereinigt sind, Statt finden, wenn sich die Leidenden mit den verklebten und verkrusteten *Cilien*, immerfort auf das Gesicht legen.

Die Vorhersage ist bei der *Trichiasis* günstig, wenn ihr keine Verbildung des Augenliederandes zum Grunde liegt; ist sie aber durch Verbildung

bin, (*Acad. Annot. Lib. III. Cap. VIII.*) und Morgagni, bemerkten dergleichen Haare in der *Caruncula lacrymalis*. Ebenso hat auch Demours (*Traité d. Malad. d. Yeux*,) u. andere bald in der *Cornea*, *Sclerotica*, oder andern Theilen des Auges Haare wahrgenommen. Wardrop und Demours haben dergleichen Fälle bildlich dargestellt.

jenes Randes bedingt, so wird eine gründliche Cur selten möglich sein. *)

Die Heilung geschieht durch allmähliges **) öfteres Ausreißen, der fehlerhaft gewachsenen *Cilien* mittelst einer Haarzange mit welcher man die Haare so nahe am Augenliedrande als möglich, faßt, und sie in gerader Richtung schnell auszieht. War hier die Richtung der Augenliedhaarwurzeln normal (wie es meistens der Fall ist, wenn keine Verbildungen des Augenliedrandes durch Narben und dergl. vorhanden sind), so werden die nachwachsenden Wimpern auch ihre gehörige Form wieder bekommen. In allen übrigen Fällen ist das Ausziehen nur Palliativmittel, kann aber zuweilen zum Radicalmittel werden, wenn das Ausziehen jener Haare fleißig fortgesetzt wird, wo dann Callisens, Rowley, Beer u. a. sahen dafs, vorzüglich bei jungen Subjecten, das Nachwachsen der *Cilien* und *Pseudocilien*, aufhörte. — Die *Trichiasis* welche das *Entropium* be-

*) Herr Dr. Jäger zu Wien, hat neuerlichst folgende, von ihm schon einige mal, mit ziemlich günstigem Erfolg gemachte Operation vorgeschlagen, um die durch Mißbildung des Augenliedrandes bedingte vollkommene *Trichiasis* zu beseitigen. Er faßt mit einer Pincette den äufsern Theil des Augenliedrandes, in der Nähe des äufsern Augenwinkels, und schneidet nun mit einem besonders dazu geformten Messer (wozu aber auch ein gutes Scalpell gebraucht werden kann) vom Schläfewinkel des Auges anfangend, die äufsere Kante der *Palpebra*, welche die Wurzeln der *Cilien* enthält, weg, so dafs der Schnitt zwar unmittelbar über den *Tarsus* fortgeführt wird, aber letzteren nicht verletzt. — Diese Operation sahe ich im Sommer 1817 in der Spitalklinik des Hrn. Prof. Beer von Hrn. Dr. Rossa verrichten, konnte aber, wegen einer Reise nach den Süden von Europa den Erfolg derselben nicht abwarten.

**) Um einen allzustarken Reitz zu verhüthen, darf man täglich nur 3 — 4 *Cilien* ausziehen.

gleitet, kann nur durch Heilung des letztern beseitigt werden.

Das auswärts gewendete Augenlied, *Ectropium*, *Ectropion*, *Inversio palpebrarum*, das Plärrauge.

Diese vorzüglich an dem untern Augenliede haftende Krankheit besteht in einer Auswärtswendung der innern Fläche der Augenlieder *) welche außer den großen Uebelstand selbst, bei *Ectropium* des untern Augenliedes meistens auch ein Thränentraufeln verursacht, weil die von diesem Augenliede gebildete Rinne fehlt, welche die Thränen zu dem untern Thränenpuncte hin leitet.

Die Ursache dieses Fehlers liegt oft in einer Verkürzung der äußern Haut der Augenlieder durch Wunden, Geschwüre u. dergl. wo er alsdann gar nicht selten mit einem Unvermögen den Augapfel völlig zu bedecken, *Lagophthalmus*, zugleich erscheint, oder er liegt in einer Verlängerung und Ausdehnung der innern Haut der Augendeckel durch Brei- und Fleischgeschwülste oder durch allgemeine Fleischwucherungen der *Conjunctiva palpebrarum*, *Ectropium sarcomatosum vel luxurians*, welche oft in einen Augenliedtripper, in einer *Ophthalmia gonorrhoeica* in scrofulösen Augenentzündungen oder auch in reinen Augenentzündungen, die mit starker Anwulstung der *Conjunctiva* verbunden auftreten, gegründet sind. Zuweilen giebt eine *Blepharophthalmia glandulosa pura* vorzüglich bei alten schlaffen Subjecten, bei welchen nach und nach die Commissuren der Augenlieder durchfressen werden, Gelegenheit zu einer Auswärtstülpung des Augenliedes, welche man hier *Ectropium senile* genannt hat. Mit demselben Namen belegt man das-

*) Siehe Taf. I. Fig. 5.

jenige *Ectropium*, welches ebenfalls bei alten Leuten vorkommt und in einer Lähmung des Schließmuskels seinen Grund hat.

Bei denen *Ectropien*, welche nach Narben und dadurch gesetzten Verkürzungen der äußern Theile der Augenlieder entstanden sind ist die Prognose sehr ungünstig; meistens ist hier die Mißstaltung ganz unheilbar. Fast dasselbe gilt von dem *Ectropium senile*. Das *Ectropium sarcomatosum* hingegen läßt, vorzüglich wenn es erst jüngst entstanden ist, eine viel günstigere Vorhersage zu, und auch das veraltete kann meistens ohne große Mühe beseitigt werden.

Die Heilung ist, wenn Narben der Augenlieder Schuld an der Krankheit haben, wie schon aus der Prognose erhellt, sehr mißlich; man hat früher horizontale Einschneidungen in die Bedeckungen der Augenlieder und Auseinanderziehen der Wunde empfohlen, damit die Wunde verlängert werde, indess fand man darin kein großes Heil. Mit mehr Nutzen hat man Stücke aus der *Conjunctiva* des *Ectropium's* geschnitten. Man hat auch die äußern Narben ausgeschnitten, wo dies anging, und die Wunde bei gehöriger Wiedereinrichtung des *Ectropium's* vernarben lassen.

Alle vorgeschlagene Mittel, um die Narben zu erweichen und auszudehnen, leisten gar nichts.

Bei *Ectropium senile* von Erschlaffung und Lähmung des Schließmuskels kann man, wenn es noch neu ist, *Oleum foenicul.* oder *Tinct. cantharid. etc.* anwenden lassen; wenn der Fehler schon veraltet ist, so wird auch dies so wie der Gebrauch passender innerer Arzneien z. B. der Rinde, des Stahls u. s. w. nichts helfen.

Ausstülpungen welche von Wunden der Augenwinkel entstanden sind, müssen eingerichtet,

und nach denen bei den Wunden der Augenlieder angegebenen Regeln behandelt werden.

Um das *Ectropium sarcomatosum* zu heilen, bestreiche man wenn die Krankheit noch neu ist, die noch empfindlichen Wucherungen, täglich mit *Tinct. opii simplex*, welcher man späterhin *Aether sulphuric.* zusetzt; gehe dann zu schwachen Salben mit *Mercur. pracc. rbr.* über, vertausche diese darauf mit den *Lap. infernal.* und endlich mit der Spießganzbutter, wobei man die Theile vorher scarificiren muß, wenn sie ganz unempfindlich sind. Ist die wuchernde Bindehaut hart, körnig, unempfindlich und sehr veraltet, so zieht man mittelst eines Hackens die Anwulstungen vom Augenliede möglichst ab, und schneidet die harte Geschwulst vom *Tarsus* so rein als möglich weg, jedoch ohne diesen zu verletzen. Das Augenlied fñgt sich jetzt in seine normale Lage, entzündet sich etwas, und heilt dann in wenigen Tagen.

Die Verwachsung der Augenliedränder unter einander, *Anchyloblepharon*, und die Verwachsung des Augapfels mit dem Augenliedern, *Symblepharon*, *Prophysis*, *Enophes*.

Die Definition dieser beiden Fehler, liegt schon in der Ueberschrift.

Man hat eine vollkommene und unvollkommene Verwachsung der Augenliedränder unter einander, *Anchyloblepharon perfectum et imperfectum*. Eben so giebt es eine Verwachsung der Augenlieder, mit dem größten Theile der *Conjunctiva bulbi*, *Symblepharon perfectum*, und eine nur an einzelnen Stellen derselben zu Stande gekommene, *Symblepharon imperfectum*. Beide Arten des *Symblepharon* kommen meistens nur am obern Augenliede vor.

Ein wichtigerer Unterschied findet nun noch Statt, wenn das *Anchyloblepharon* und *Symblepharon* unmittelbar oder mittelbar durch eine besondere Haut, bei ersteren zwischen den Rändern beider Augenlieder, bei letztern zwischen dem Augenliede und dem *Bulbus*, bewirkt worden ist, indem diese Art der mittelbaren Verwachsung vielen Einfluss auf die Prognose haben muß.

Der unwichtigste Unterschied den man gemacht hat, findet sich zwischen *Anchyloblepharon spurium et verum*, wovon das letztere eine wirkliche Verwachsung, das erstere aber nur eine Zusammenklebung der Augenlieder unter sich andeutet.

Die Ursachen welche beide Krankheiten am oftesten hervorbringen, sind vorzüglich traumatischer Art, z. B. Verbrennungen durch Feuer, ungelöschten Kalk, oder concentrirte Mineralsäuren. Auch *Psorophthalmien* mit *Excoriationen* hinterlassen zuweilen solche Verwachsungen. In seltenen Fällen ist der Fehler angeboren.

Die Vorhersage beruht ganz auf der individuellen Form der Krankheit, denn je nachdem noch deutlicher Lichtschein vorhanden, die Verwachsungen nur partiell sind, oder je mehr jeder Lichtschein aufgehoben, je stärker die Verwachsungen, vorzüglich die unmittelbaren mit dem *Bulbus* sind u. s. w. desto mehr oder weniger wird hier von einer Operation als dem einzigen Heilmittel zu erwarten sein.

Operation des *Anchyloblepharon*. — Dafs die Verwachsung der Augenliedränder nicht mit *Symblepharon* vereinigt ist, entdeckt man, wenn man den obern Augendeckel mit den Finger faßt, von dem Augapfel abzieht, und dann das Auge stark bewegen läßt; hier wird man nicht nur die kleinste Verwachsung desselben mit den Augenliedern, bemerken, sondern sogar ihren Umfang ziemlich

bestimmt berechnen können. Auch durch eine feine fischbeinerne Sonde, entdeckt man ein vorhandenes *Symblepharon* bald. Dafs die *Cornea* nicht mit der *Conjunctiva palpebrarum* vereinigt ist, wird aus dem deutlichen Lichtschein, indem der Kranke feine Abstufungen des Lichtes durch die Augendeckel bemerkt, und durch die Sonde, erkannt. Geht dem Kranken auch der geringste Lichtschein ab, so kann man von einer völligen Verwachsung der *Cornea* mit dem Augenliede überzeugt sein, und die Operation als unnütz unterlassen. Findet man beim Befühlen des *Bulbus*, durch die Augenlieder, dafs derselbe auf irgend eine Art desorganisirt ist, und ist die Lichtempfindung dabei unbedeutend, so läfst sich von der Operation ebenfalls nichts hoffen.

Um nun eine unmittelbare Verwachsung der Augenlieder zu trennen, bringt der Operateur, indem sein Gehülfe den obern Augendeckel mit dem Daumen und Zeigefinger in eine Querfalte fafst, und von dem Augapfel ab- und aufwärts, er selbst aber das untere Augenlied ebenfalls von dem Augapfel weg, und abwärts zieht, ein schmales, an der Spitze völlig stumpfes *Bistouri* in den innern Augenwinkel, zwischen den Augapfel und die Augenlieder so ein, dafs die Schneide desselben, langsam nach den äufsern Augenwinkel zu, durch geführt werden kann, ohne das eine oder das andere Augenlied zu verletzen. — Findet sich eine mittelbare Verwachsung durch eine Membran, so mufs der Schnitt ganz am Rande des obern Augenliedes durchgeführt, und die am untern Augenliede ansitzende Haut, mit einer geraden Augenscheere abgeschnitten werden.

Damit die eben gelösten Augenlieder nicht wieder verwachsen, mufs der Kranke in der nächsten Nacht wo möglich wach erhalten, und die wunden Ränder mit *Aqu. rosarum* und *Acet. saturn.*

gewaschen und mit einer Salbe aus Butter und *Tutia* öfters bestrichen werden.

Operation des *Symblepharon*. — Sobald der *Bulbus* unmittelbar mit dem Augenliede verwachsen ist, so werden die Augenlieder wie im vorigen Falle abgezogen und mit einem schmalen, an der Spitze abgerundeten, stumpfen und elastischen Leberschen Scalpell, mehr durch gelinden Druck als Schnitt, von einander getrennt. — Ist dagegen das *Symblepharon* durch häutige Balken gesetzt worden, so trenne man diese Balken zuerst von der *Conjunctiva palpebrae*, fasse darauf die jetzt noch an der *Conjunctiva bulbi* festsitzenden Balken mit einer Haarzange und trenne sie sauber davon ab.

Folgen Recidive der Krankheit, welche durch beständiges Bewegen des Auges verhüthet werden können, so muß die Operation natürlich wiederholt werden.

Die Brei - Honig - und Specksackgeschwülste der Augenlieder und der Umgegend.

Der Kranke bemerkt anfangs eine sehr kleine, weiche, elastische, begränzte, mehr oder weniger bewegliche, unschmerzhaftige Geschwulst in dem obern Augenliede, in der Nähe des äufsern Augewinkels, in der Umgegend der Augenlieder, oder in sehr seltenen Fällen an dem untern Augendeckel, die keinen Augenblick den Druck des Fingers behält, übrigens von der Haut, in Hinsicht der Farbe, sich gar nicht unterscheidet.

Die Brei - und Honiggeschwülste wachsen oft bis zur Gröfse eines kleinen Hühnereies, — wo man dann auch Fluctuation fühlt, — und enthalten recht oft eine weißliche Masse, die dem käsigten Theil der Milch sehr ähnlich sieht. Die Speckgeschwülste, die sich immer an der Umge-

gend der Augenlieder, nie aber an den letztern selbst, zu finden scheinen, erreichen hingegen höchstens nur die Gröfse einer Haselnufs, und zeigen natürlich niemals Fluctuation. Diejenigen Sackgeschwülste, welche auf dem *Tarsus* festsitzen, sind meistens nicht beweglich, doch zeigen sie zuweilen eine täuschende Beweglichkeit, wenn sie auch fest mit dem *Tarsus* verwachsen sind. Um sich von dieser Verwachsung vor der Operation gehörig zu überzeugen, muß man es früher durch einige Tage öfters versuchen, sie in dem Zellgewebe allmählig weiter zu schieben, und endlich über den obern Augengrubenrand, bis gegen die Augenbraunenwulst, zu bringen. Geht dieses keinesweges an, so ist es ein bestimmtes Zeichen, dafs der Sack mit dem Augenliedknorpel selbst verwachsen ist, oder dafs er wenigstens unter den Augenliedmuskeln, und nicht unmittelbar unter der Haut, seinen Sitz hat; wonach man sich dann bei der Operation, die immer allein nur helfen kann, zu richten hat.

Die Prognose ist bei allen diesen Sackgeschwülsten günstig, und es bleibt nur eine wenig sichtbare Hautnarbe zurück, wenn zur rechten Zeit zweckmäfsige Hülfe geleistet wird. Sobald aber der Sack sehr ungeschickt ausgeschält, oder mit Aetzmitteln behandelt worden, können leicht *Ec-* und *Entropia*, *Lagophthalmos*, Verschrumpfung des *Tarsus*, und andere oft unheilbare Formkrankheiten zurückbleiben.

Die Ausschälung des Sackes und die Heilung der Wunde durch die geschwinde Vereinigung, ist die gründlichste und schnellste Heilart aller jener Balggeschwülste. Um diese desto leichter zu bewerkstelligen, macht man den Sack einige Tage vor der Operation, durch öfteres Hin- und Herschieben in der Haut, beweglich, schneidet darauf mit einem Scalpell die Haut über der Geschwulst

mittelst eines einfachen Schnittes durch, — der jedoch gröfser sein mufs, als die Sackgeschwulst selbst, damit sie bequemer ausgeschält werden kann, — fafst darauf den, an der weifslichten Farbe zu erkennenden unaufgeschnittenen Sack, mittelst eines einfachen Hackens, doch so, dafs seine Spitze nicht durch den Sack dringt, und sucht denselben, vermöge eines vorn abgerundeten, stumpfen, elastischen und an den Seiten schneidenden Leberschen Messers, theils von dem Zellgewebe und Muskeln loszustreifen, theils, wenn dies nicht möglich ist, mit dem scharfen Seitenrande des Messers loszuschneiden, und heilt darauf die Wunde, durch die geschwinde Vereinigung. — War aber die Sackgeschwulst mit dem *Tarsus* verwachsen und konnte sie deswegen nicht gänzlich ausgeschält werden, so legt man mit warmen Wasser getränkte Charpie in die Wundhöhle, ein Heftpflaster darüber, und sieht zu, ob sich der Rest des Sackes durch die Eiterung abstöfst. Wenn jetzt aber die Eiterung zu schwach ist, so tränkt man die Charpie anfangs mit *Laudan. liquid. Sydenh.* und später mit *Ungt. digestiv.* Hat nun der Grund der Wunde ein rothes reines Ansehn, so läfst man die Charpie völlig weg, damit die Wunde heilen kann.

Ist man genöthigt bei messerscheuen Patienten das Contentum der Sackgeschwülste, durch einen grossen Hautschnitt, (ein blofser Lanzettenstich ist nicht hinreichend) zu entleeren, so sehe man anfänglich zu, ob der Sack sich nicht durch die folgende Eiterung von selbst ablöst, und entweder, mittelst der Pincette, auf einmal, oder stückweise, herausgezogen werden kann. Sollte dies, wegen Dicke und Festigkeit des Sackes aber nicht der Fall seyn, so wende man die jetzt nöthigen Aetzmittel ja recht vorsichtig an; überhaupt beobachte man bei diesen Balggeschwülsten, was die Chirurgie von

allen dergleichen Fehlern lehrt, und bedenke dabei immer, daß man einen edlen, zarten Theil der gar leicht Schaden nehmen kann, in der Nähe habe.

Das Wasserbläschen, *Phlictenula*, *Hydatis*, Schmeerbläschen oder Hirsekorn, *Milium*, die Warzen und die maulbeerartigen Auswüchse der Augenlieder.

Wenn sich ein kleiner länglicher Theil der *Epidermis* eines Augenlides in eine zarte, durchsichtige, mit Wasser gefüllte, schmerzlose Blase erhebt, so nennt man diese *Phlictenula*, *Hydatis*.

Um dies kleine Uebel zu beseitigen, schlitzt man die Blase der Länge nach auf, schneidet das Oberhäutchen selbst, am Augenliedrande mit einer bequemen Scheere weg, und wäscht die Stelle mit etwas *Aqua saturnina* worunter man auch etwas *Laudanum* mischen lassen kann. Nach 24 Stunden wird das kleine Leiden verschwunden sein.

Oefters als jene Wasserbläschen, findet man an der äußern Oberfläche der Augenlieder, kleine, weiße dem Hirsekörnern ähnliche Knötchen, welche eine talgartige Materie enthalten. Das Oeffnen derselben mittelst einer Nadel und das gehörige Ausdrücken nach der Oeffnung; ist zur Heilung hinreichend.

Die Warzen, *verrucae*, welche an den Augenliedern, meistens bei bejahrten Leuten, jedoch nicht selten auch bei Kindern, erscheinen, sind entweder mit einem Stiel versehen, oder sitzen fest mit einer breiten Fläche auf der Haut. Die erstern müssen mit ihrer Wurzel ausgeschnitten oder auch nur unterbunden werden, die letztern soll man nach Beer lieber ganz unberührt lassen und nur dann extirpiren, wenn sie durch Aetzmittel u. s. w. schmerzhaft geworden sind und böartig zu werden drohen. Bei übrigens gesunden Subjecten und wenn

man behutsam zu Werke geht, hat man indess keinen Uebergang zum Bösartigen zu fürchten, vielmehr kann man hier die aufsitzenden Warzen ebenfalls gleich anfangs extirpiren oder durch *Lapis infernal.* rauchender Salpetersäure u. s. w. nach und nach ohne Folge wegbringen. Bei cachectischen und alten Leuten gehe man mit diesen Auswüchsen indess vorsichtiger um, denn hier können Aetzmittel jene traurigen Erfahrungen vermehren, welche die Aerzte in vielen Schriften niedergelegt haben.

Bösartige mit varicösen Blutgefäßen umgebene, sehr schmerzhaft schnell wachsende, und gewöhnlich in *Carcinom* übergehende Warzen, *Akrochordon*, die Hr. Prof. Beer immer mit Krebs oder *Scirrhus* der Brust, oder des *Uterus* vergesellschaftet fand, muß man wo möglich fast immer auch vom Messer unberührt lassen. Nie soll man hier das Cosmische Pulver versuchen.

Außerdem finden sich an den Augenliedern zuweilen noch andere Excrescenzen u. s. w. z. B. violette Muttermähler an der äußern Fläche und maulbeerartige Auswüchse an der innern Fläche, gegen welche man mancherlei Aetz- und andere Mittel empfohlen hat; unter diesen ist der *Lapis infernal.* am vortheilhaftesten zu gebrauchen, man kann mit denselben diese Gewächse nicht nur entfernen, sondern auch oft bei jenen Muttermählern jede Spur ihrer vorigen Existenz verwischen. Auch mir leistete er in zwei Fällen baldige Hülfe.

B. Von den Krankheiten der Organe, die zwischen der *Orbita* und dem *Bulbus* ihren Sitz haben.

Von der reinen Augenhöhlenentzündung überhaupt.

Gleichwie unter der Augenliederentzündung im Allgemeinen, ein phlogistischer Zustand aller Gebilde der Augenlieder verstanden wurde, eben so wird mit dem Namen Augenhöhlenentzündung überhaupt, nur diejenige entzündliche Affection belegt werden können, welche über alle Gebilde, die zwischen den *Bulbus* und der *Orbita* liegen, verbreitet ist.

Symptome. Stumpfer, tiefgreifender immer mehr zunehmender Schmerz in der ganzen Augengrubengegend, mit Unbeweglichkeit des Augapfels verbunden, schweres Aufheben und Bewegen des obern Augenlides, und ein Gefühl als wenn der Augapfel für die *Orbita* zu groß wäre, sind die ersten *Symptome* dieser Entzündung. Nach und nach kommt nun der Augapfel aus seiner Augenhöhle hervor, *Exophthalmos*, das Sehvermögen wird immer mehr und mehr aufgehoben, und die vollkommenste amaurotische Blindheit, mit einer auffallenden Verengerung der Pupille, bei vollkommener Starrheit der *Iris*, und großer Empfindlichkeit des Augapfels, treten oft, unter Entwicklung sehr schmerzhafter Lichterscheinungen, *Photopsia*, in wenigen Stunden ein. Jetzt endlich fängt sich erst die *Sclerotica*, und dann die *Conjunctiva* zu röthen an, die *Iris* wölbt sich, verändert ihre blaue oder graue Farbe, in eine grünliche, die braune aber in eine dunkelrothe, die Pupille schließt sich, und die vordere Augenkammer wird immer kleiner, dabei hat der Schmerz sein *Acme* erreicht, wobei der Kranke in eine Art Raserei, und durch die, sich

auf die Gehirnhäute schnell verbreitende Entzündung, bei schon früher entwickelten heftigen Entzündungsfieber, in Lebensgefahr geräth.

Mit dem Anfange des zweiten Zeitraumes, tritt nun der Augapfel noch mehr aus der *Orbita* hervor, und die Lichterscheinungen vermehren sich, wenigstens spricht der Kranke im Delirium immer davon. Kommt er auf Augenblicke zur Besinnung, so klagt er über stumpfen, mit Gefühl von Kälte und großer Schwere verbundenen Schmerz im Auge, und dabei fährt er oft von Frost geschüttelt zusammen. Endlich erhebt sich am äußersten Umfange des Augapfels, eine rothe, weiche Geschwulst, die bald an mehreren Orten bleiche Eiterpunkte, und Fluctuation zwischen Augapfel und Augengrube, zeigt: dabei werden die Augenlieder, besonders das untere, *oedematoes*, und es treten Merkmaale eines Eiterungsfieber ein. Erscheint nur ein einzelner Eiterpunkt, so wird der Augapfel an dieser Stelle hervorgedrängt, und die Eitersammlung ergreift hier nicht den ganzen Umfang der Augengrube.

Diese selten vorkommende Krankheit, tritt nach Beer am oftesten bei scrofulöser, gichtischer oder syphilitischer Dyscrasie auf und ist dann freilich nicht rein zu nennen. Indefs beobachtete ich vor kurzen einen Fall, bei einem eben menstruirenden gesunden Mädchen, wo die Entzündung sehr rein sich darstellte, die Augenhöhle war hier durch eine kleine Verletzung in einen gereizten Zustand versetzt worden, ein gleichzeitiger Schreck machte die Menstruation aufhören, wodurch sich ohne andere Ursache eine sehr heftige Entzündung in der ganzen Augenhöhle einstellte.

Die Vorhersage im ersten Zeitraume ist sehr ungünstig, vorzüglich wenn die Krankheit aus Mangel an Erkenntniß, anfänglich vernachlässigt wurde.

Hat sie sich schon ausgebildet, so geht sie in eine für das Leben des Kranken, mehr oder weniger gefährliche Eiterung über, und es handelt sich hier dann nicht mehr um das Sehvermögen, sondern blos um Erhaltung des Lebens und des Auges.

Im zweiten Zeitraum kann auch nicht einmal die gute Form des Auges erhalten werden, nur auf Rettung des Lebens ist Rücksicht zu nehmen, denn wird jetzt nicht sehr zweckmäßige Hülfe geleistet, so pflanzt sich die Eiterung in die Schädelhöhle fort, dringt auch wohl aus der *Orbita* durch eine Knochenöffnung in jene ein, oder die Knochen der *Orbita* vereitern langsam, und der Kranke stirbt über kurz oder lang.

Die Cur geschieht im ersten Zeitraum durch ein sehr starkes allgemeines und örtliches antiphlogistisches Verfahren.

Im zweiten Zeitraume, wenn die Hoffnung einer Zertheilung schon verschwunden ist, befördere man sowohl durch innere allgemeine Mittel, als durch Breiumschläge, die man nicht erkalten lassen darf, die Eiterung. Auf einen eben entstandenen Eiterpunkt legt man mit Nutzen *Empl. diachyl. comp.* die Breiumschläge aber darüber, und setzt dies so lange fort, bis die Fluctuation ganz deutlich ist, da dann sogleich dem Eiter ein freier Ausfluß durch eine große Oeffnung mit der Lanzette, verschafft, und die Wunde durch eine mit *Laudanum* getränkte Wike offen erhalten werden muß. Auf diese Weise wird die Heilung nach und nach zu Stande gebracht.

Von den Wunden der Augengrube.

Wenn die Wunden der Augengrube tief und überhaupt bedeutend sind, so wird die Prognose meist schlecht sein, denn oft folgt nicht nur Verlust des Sehvermögens und des Auges, sondern

selbst der Tod. Indefs vermag die Natur hier oft mehr als der Arzt glaubte, weswegen man auch die Vothersage nicht zu schnell aussprechen darf. Oft hinterläßt die geheilte Wunde eine Atonie, oder vollkommene Paralyse, Zerreißung und unheilbare Unbrauchbarkeit eines Augapfelmuskels, und ein dadurch bedingtes Schiefsehen des Auges, *Lusctas*, oft vorübergehende oder beständige durch Erschütterung des Auges oder Zerreißung seiner einzelnen Gebilde, bedingte amaurotische Gesichtsschwäche oder völlige Amaurose, oft bleibenden Vorfall des Auges, *Ophthalmoptosis*, mit amaurotischer Blindheit u. s. w.; manchmal bleibt auch Verwachsung der meisten Ausführungsgänge der Thränendrüse mit ungewöhnlicher Trockenheit des Auges, *Xeromicter* zurück.

Die Kurregeln sind im Ganzen, die bei den heftigen Verletzungen der Augenbrauengegend angegebenen; es bleibt deswegen hier nichts übrig, als die modificirten Verhältnisse der hier verletzten Theile zu betrachten: Ist demnach ein Vorfall des Augapfels zugegen, so bringe man in der *Orbita* zurück gebliebene Theile des verletzenden Werkzeuges, heraus. Sind Blutaustretungen in den Zellgewebe, zwischen der Augengrube und dem Augapfel entstanden, welche den letztern aus seiner Lage drängen, so erweitere man die Wunde, damit das Extravasat entfernt werde, der Augapfel wird dann ohne Hülfe der Kunst sogleich zurück treten. Wird der Arzt zu spät hinzugerufen, hat die, durch Entzündung entstandene Geschwulst den Augapfel hervorgetrieben, so kann man an Reposition des *Bulbus* sogleich nicht denken; hier muß man den Entzündungs- und Eiterungsprocess abwarten, dann wird ebenfalls, wenn die Eiterung gehörig geleitet worden, und die Muskeln des Augapfels anders nicht selbst vereitert sind, der letztere am Ende der Eiterung von selbst wieder zurück

rücktreten. — Liegt die Ursache des Vorfalls in einer Verminderung des Zusammenhanges der Augapfelmuskeln, so wird sich das Auge nach der Seite hinrichten, auf welcher der bestehende Muskel, noch am kräftigsten wirkt. Auch hier hilft alles künstliche Zurückbringen des Auges nichts, sondern man muß die völlige Heilung der Wunde abwarten. *) Wird diese zweckmäfsig geleitet, so tritt der Augapfel während der Eiterung nicht selten gänzlich, oder gröfstentheils wieder in die Augengrube von selbst zurück. Bleibt er aber nach erfolgter Vernarbung der Wunde noch ausser der Augengrube, so muß man örtliche Mittel welche bei der *Blepharoplegie* empfohlen wurden, anwenden. Sollte jedoch die Verwundung so heftig gewesen sein, daß der Augapfel völlig ausserhalb der Augengrube auf der Wange hängt, ist der Augapfel dabei selbst stark verletzt, sind die Augenkammern voller Blut, ist völlige Blindheit zugleich zugegen, so hilft auch hier das Zurückbringen desselben nichts, sondern man muß, will man den Patienten anders das Leben erhalten, den ganzen Augapfel nebst daran hängenden zerissenen Zellgewebe, sogleich weg schneiden. Uebrigens kann der, durch die Hervordrängung aus der Grube erblindete Augapfel lange, bis 9 Wochen lang, ausserhalb derselben gelegen haben, und dennoch das verlorne Sehvermögen restituirt werden, wenn nur der Augapfel selbst unbeschädigt geblieben war.

Geringere Folgen heftiger Verwundungen der Augengrube sind im Gegentheil nicht immer heilbar z. B. wenn ein Schiefstehen des Auges, *Lusctas*,

*) Eine Art Suspensorium anzulegen, ist alles, was hier sogleich gethan werden kann, weil sonst die ohnehin halb gelähmten Augapfelmuskeln, durch die Schwere des herabhängenden Augapfels, in ihrer Cohäsion noch mehr leiden.

von der Zerreiſung eines Augapfelmuskels herkam, oder wenn die, mit einer callösen Narbe umgebenen Ausführungsgänge der Thränendrüse verwachsen sind; doch erweitern sich im letztern Falle die übriggebliebenen nicht verwachsenen Ausführungsgänge allmählig und machen die entstandene Trockenheit des Auges verschwinden. *)

a. Von den Krankheiten der Thränendrüse.

Die Entzündung der Thränendrüse, *Dacryoadenitis*, mit ihren Ausgängen.

Diese von A. d. Schmidt **) sehr oft, von Beer, Reil und vielen andern aber sehr selten beobachtete Entzündung, fängt immer in dem Zellgewebe, welches die Thränendrüse umkleidet, an, dringt endlich in den Zellstoff welcher die *Acini glandulae lacrymalis* umgiebt, ein, ergreift aber nie den Kern der Drüse selbst. Aus der nahen Verbindung dieses Zellgewebes mit der *Dura mater* mit der Beinhaut der *Orbita*, den vielen Nerven und der übrigen zarten und wichtigen Nachbarschaft der Thränendrüse, wird es erklärbar, warum diese Entzündung unter die gefährlichsten gerechnet wird.

Symptome. — Während einer immer mehr zunehmenden Trockenheit des Auges, befällt den Kranken plötzlich ein fixer, drückender, stechender Schmerz in der Schläfegend, der sich auf dem Augapfel, auf die Stirne bis in den Ober- und Unter-

*) Herr Prof. Beer sahe nie nach solchen mechanischen Verwundungen eine bleibende bedeutende Trockenheit des Auges, wohl aber nach chemischen Verletzungen; im letzten Falle, vertrocknete und runzelte sich immer die Bindehaut des Augapfels, und die Form des Auges ging mit dem Sehvermögen verloren.

**) Ueber die Krankheiten des Thränenorgans. Wien 1803. Seite 134.

kiefer, und in das Hinterhaupt verbreitet, und gleichsam hinter dem Auge gefühlt wird. Das obere Augenlied schwillt da, wo die Thränendrüse in der *Orbita* ihren Sitz hat, an, wird hart, dunkelroth, gespannt, glänzend und äußerst empfindlich. Dabei wird die *Conjunctiva*, fast nur allein im äußern Augenwinkel röthlich und läuft etwas an, dennoch aber ist der Augapfel sehr hart, und gewaltig empfindlich; zugleich treibt jetzt die sich vergrößernde Thränendrüse, den Augapfel in den äußern Augenwinkel aus der *Orbita* hervor, so daß sich die *Cornea* offenbar nach der Nase hinstellt. Mit dem Hervortreten des Augapfels verringert sich das Sehvermögen immer mehr, die Pupille verkleinert sich, die Regenbogenhaut wird völlig starr, Lichterscheinungen stellen sich häufig ein, und die Beweglichkeit des Augapfels, wird immer mehr beschränkt. Mit Zunahme des Schmerzes, stellt sich jetzt ein synochisches Fieber mit mehr oder weniger Irreden, ein.

Nachdem nun die Entzündung ihr *Acme* erreicht hat, entwickelt sich gewöhnlich in 3 — 6 Tagen, unter Zunahme der *Photopsie*, dem stärkern Herausdrängen des Augapfels nach der Nase hin, klopfenden Schmerz, Zunahme der Geschwulst des obern Augenliedes, unter lästigem Gefühl von Kälte und Schwere in dem Auge, und endlich unter beständigem Frösteln, ein gelblicher deutlich fluctuierender Eiterpunkt in der Bindehaut des Augapfels, oder der äußern Oberfläche des obern Augenliedes.

Die Ursachen der *Dacryoadenitis* liegen noch ziemlich im Dunkeln. Schmidt sagt, daß vorzüglich junge, übrigens gesunde Leute von 7 bis 19 Jahren, bei welchen früher scrofulöse *Dyscrasie* ausgesprochen war, davon ergriffen würden; immer war die Krankheit durch gähnen Wechsel der Lufttemperatur oder durch Zugluft entstanden. Als

ganz reine Entzündung scheint sie selten aufzutreten.

Was die Prognose in dem Entzündungsstadio betrifft, so ist sie, wenn die Krankheit recht erkannt und behandelt wird, nicht so ungünstig als die der allgemeinen Augenhöhlenentzündung, stimmt aber mit der Voraussage der letztern überein, wenn sie sich durch entgegengesetzte Behandlung u. s. w. in der ganzen *Orbita* verbreitet. Wenn der *Bulbus* aus der Augenhöhle schon hervorgedrängt worden, so ist keine Zertheilung mehr möglich.

Die Vorhersage im Eiterungsstadio ist, wenn der entstandene Abscess nur sogleich geöffnet, und dem Eiter ein Ausgang verschafft wird, nicht sehr ungünstig, denn nach Ausleerung des Eiters, tritt der Augapfel wieder in die Augenhöhle zurück, und oft kehrt sogar das Sehvermögen allmählig wieder, nur bleibt das Auge immer kürzere oder längere Zeit, nach der Nase hingestellt, und läßt also ein Schiefstehen des Auges, *Lusitas*, zurück. Hat sich aber die Eiterung über alle Gebilde der Augengrube verbreitet, so ist die Prognose mit derjenigen der Augenhöhlenentzündung im zweiten Zeitraume übereinstimmend.

Das Heilverfahren in dem entzündlichen Zeitraume muß allemal kräftig antiphlogistisch sein. Deswegen verordne man ein Aderlaß und wenn diesem nicht recht bald Besserung folgt, so lege man noch 5 — 6 Blutigel, gebrauche übrigens kalte Umschläge und lasse eine dünne Diät führen, mache auch wohl Ableitungen auf dem Darmkanal, wenn es nöthig ist u. s. w. u. s. w.

Sobald die Entzündung in Eiterung übergehen will, so befördere man dieselbe durch warme Breiumschläge aus *flor. chammom. Hb. cicut.* mit andern erweichenden Mitteln vermischt, und bedecke die Geschwulst so lange mit einem Pflaster aus *Empl.*

diachyl. et cicut. als noch eine Härte in der Tiefe bemerkt wird, und bevor der Augapfel noch nicht ganz in die *Orbita* zurück getreten ist. — Bei grossen Schmerz und Unruhe gebe man *Opium* innerlich, und wenn der Abscess vollkommen ausgebildet, und die *Fluctuation* fühlbar ist, so öffne man denselben mit einer Lanzette. Nachdem der Eiter ausgeflossen, legt man ein mit *Tinct. opii cr., Ol. amygdal.* oder *Digestivsalbe* bestrichenen *Bourdonet* welches dem Grund des Geschwüres erreicht und reizt, in die Oeffnung. Nach und nach füllt sich die Oeffnung vom Grunde anfangend mit Fleisch aus und heilt bald völlig zu.

Nicht immer geht aber die Heilung so leicht von statten; denn zuweilen verwandelt sich der ausfliessende Eiter in Gauche, wobei ein blasrother leichtblutender Schwamm aus der jetzt callösen Oeffnung sprosst und hier die wahrscheinliche Anwesenheit eines Fistelgeschwüres von *Caries* des *Orbitalfortsatzes* des Stirnbeins ankündigt. Geht man jetzt mit der Sonde in die Oeffnung und stösst man mit derselben auf eine rauhe und unebene Stelle des entblößten Knochens, so ist das Vorhandenseyn der *Caries* fast gewiss. In diesen Fall erweitere man mit dem Messer die ganze Oeffnung lege *Bourdonet's* mit *Ungt. digest. c. pulv. Myrrh.* vermischt tief ein, befördere dadurch die *Exfoliation* und heile darauf das Geschwür zu.

Ausser ebengenannter *Caries*, verursacht der Tränendrüsensabscess noch eine andere Folge, die indess selten vorkommt, nämlich ein Fistelgeschwür ohne *Caries*, von einem verletzten Ausführungsgange der Thränendrüse entstanden. Hier fliessen aus der Fistelöffnung Gauche mit Thränen oder reine Thränen, *Fistula lacrymalis*, Thränenfistel, besser Thränendrüsensfistel. Zuletzt, wenn das Geschwür auch schon geheilt ist, bleibt zuweilen

eine callöse Haaröffnung am obern Augenliede nahe am Schläfenwinkel zurück, aus welcher von Zeit zu Zeit den Tag über eine ganz klare Thränenfeuchtigkeit aussickert. Solche Thränendrüsenhaaröffnungen sind sehr schwer zu heilen, indess hat man sie bis jetzt am besten dadurch zum verwachsen gebracht, daß man den Grund der Oeffnung mit *Lapis infernal.* berührte oder eine glühende Nadel bis zum Grunde der callösen Oeffnung vorsichtig einbrachte und in derselben einige male umdrehte.

Der *Scirrhus* der Thränendrüse, *Scirrhus glandulae lacrymalis.*

Ein wirklicher *Scirrhus* der Thränendrüse (nicht etwa eine bloße, nach *Dacryoadenitis* zurückbleibende vorübergehende Verhärtung) kommt meistens mit *Scirrhositaeten* der Nachbarschaft, und selbst mit *Scirrhus bulbi* vereint vor. Diese äußerst seltne Krankheit, erkennt man aus folgenden Erscheinungen. Der Augapfel ist gegen den innern Augenwinkel, und gegen abwärts aus der Augengrube verdrängt, nicht schmerzhaft, wenig geröthet, dabei fast unbeweglich, kann aber vorzüglich nicht gegen die Thränendrüse hingerrichtet werden. Neben diesen entdeckt man im Schläfewinkel eine sehr festsitzende, harte, ungleiche, aber so lange der *Scirrhus* keine Neigung hat in *Carcinom* überzugehen, völlig unschmerzhaftes Geschwulst, der Augapfel selbst ist sehr trocken, die Augenliedränder mit halbvertrocknetem meibomschen Schmeer incrustirt, die Hornhaut mehr oder weniger undurchsichtig, und hat die Krankheit schon länger gedauert, selbst cadaverös. Uebrigens ergiebt sich aus der Anamnese, daß bestimmt eine Thränendrüsentzündung dieser Verbildung unmittelbar vorausgegangen ist.

Scrofulöse Subjecte von phlegmatischer unem-

pfändlicher Art, sind nach Beer's Erfahrung am meisten diesem Uebel unterworfen.

Hinsichtlich der Prognose ist zu merken, daß der Kranke diese Verbildung viele Jahre ohne Nachtheil seiner Gesundheit tragen kann. Nur wenn die Verhärtung in *Carcinom* überginge, würde die Vorhersage sehr schlimm sein.

Eine Heilung des *Scirrhus gland. lacrym.* giebt es nicht. Die Exstirpation der Drüse verwirft Beer.

Die abnorm vermehrte Thränensecretion der *glandul. lacrymal.* *Epiphora*, *Dacryorhysis*, der Thränenfluß.

Früher verstand man unter Thränenfluß, ein Ueberlaufen der Thränen aus den Augen, der Grund des Ausflusses, mochte nun in einer vermehrten Thätigkeit der Thränendrüse oder in verminderter oder aufgehobener Abführung, der, in normaler Quantität abgesonderten Thränen liegen. Der berühmte Ad. Schmidt *) unterschied zuerst beide Zustände gehörig, und nannte den erstern *Dacryorhysis*, (*Epiphora*) den andern aber wo Fehler der Thränen - abführenden Parthie des Thränenorgans zum Grunde lagen, *Dacryostagon*, *Stillicidium lacrymarum*, Thränenträufeln.

Die *Dacryorhysis* ist verschieden und muß verschieden behandelt werden; einmal ist sie Vorläufer und Mitsymptom fast aller einigermaßen bedeutenden reinen Augenentzündungen; diese Art geht meist mit dem Ablauf der Entzündung zugleich vorüber, und verdient deswegen hier keiner weitem Erwähnung. — Eine zweite *Dacryorhysis* bleibt öfters nach Augenentzündungen, vorzüglich bei sehr sensiblen Subjecten zurück, kann chro-

*) a. a. O. S. 203.

nisch werden, und verschlimmert sich meistens, bei nassen, verbessert sich hingegen bei trocknen warmen Wetter. Die Heilung dieser *Epiphora*, geschieht durch gehörige Pflege des empfindlichen Auges, durch Auflegen warmer trockner, leinener Compressen, und wenn die Sensibilität des Kranken allgemein verbreitet ist, zugleich durch innere Mittel, z. B. anfangs durch *Extr. hyosciami*, um die Empfindlichkeit gleichsam abzustumpfen, nachher durch stärkende Mittel u. s. w. Aeußerlich kann man endlich Ableitungen durch *Vesicatoria* und *Fontanelle* machen, und örtlich Augenwasser mit etwas *Sublimat* und *Opium* oder *Solut. lapid, divin. c. acet. saturn.* und *Tinct. opii croc. etc.* anwenden; nur muß man sich bei dem Verhältniß dieser Mittel, nach der bestehenden Empfindlichkeit des Auges richten. — Eine dritte Art der *Epiphora* bemerkt man einmal als begleitendes *Phaenomen* der *Scarlatina*, der Masern und Pocken, wo sie meistens mit dem Ablauf dieser Ausschläge verschwindet und deswegen keine weitere Behandlung erfordert; bleibt der Thränenfluß aber zurück, und wird er chronisch, so stimmt die Heilung mit der vorigen Art der *Dacryorhysis* überein. Zweitens kommt diese dritte Modification des Thränenflusses als andauernder Zufall bei Syphilitischen, Krätzigen, Scrofulösen, Gichtischen und Scorbutischen vor, in welchen Fällen sich die genannten Krankheiten, neben ihren gewöhnlichen Symptomen, auch durch den Thränenfluß offenbaren.

Die Heilung bei Syphilitischen und Krätzigen geschieht innerlich, bei den erstern durch Merkur, bei den letztern durch Schwefel, und äußerlich bei beiden durch Augenwasser mit *Sublimat*, oder durch täglich zweimaliges Einstreichen von *Ungt. citrin.* in dem innern Augenwinkel. — Die innere Behandlung bei der scrofulösen *Dacryorhysis* wird hier nach

den gewöhnlichen Regeln der Scrofelkrankheit ausgeführt. Topisch darf man nach der Empfindlichkeit des Subjects und des Auges ins besondere entweder nur trockne Wärme, oder wenn das Subject mehr torpider Natur ist, die schon angeführten styptischen Mittel oder rothe Präcipitatsalbe anwenden.

Die Cur der gichtischen *Dacryorhysis* geschieht, wenn dem Arzte die Beseitigung der *Arthritis* nicht möglich ist, am besten durch lange unterhaltene, künstliche Geschwüre, wodurch der krankhaften Tendenz der Thränendrüse, ein anderer Sitz angewiesen wird.

Der Thränenfluß bei Scorbutischen, der nur bei der ärmsten Menschenklasse vorkommt und bei welchen die Thränen zuweilen wie Fleischwasser aussehen oder gar mit deutlichen Blute vermenget sind (Blutweinen *Dacryohaemarrhysis*) wird am besten durch günstige Aenderung der Lebensart, der Wohnung und durch gehörige Leibesbewegung, in frischer, gesunder Luft geheilt. Aeußerlich zeigen sich durchgehends styptische Mittel, vorzüglich *Decoct. cort. querc.* mit Alaun wirksam.

Die Verwachsung der Ausführungsgänge der Thränendrüse, *Atresia ductuum excretoriorum glandulae lacrymalis.*

Solche Verwachsungen entstehen öfters nach Verwundungen oder nach Verbrennungen durch Feuer oder Aetzmittel in der Gegend der Thränendrüse und sind meistens von der Beschaffenheit dafs immer noch einige Thränendrüsengänge offen und gangbar sind. Man überzeugt sich von dieser *Atresie* durch das Klagen des Patienten über Trockenheit *Xerophthalmos*, *Scheroma*, und unbeweglichkeit des Auges mit dem Gefühl von Staub zwischen den Augenlidern, wobei man zugleich im

obern äußern Augenwinkel bei genauer Untersuchung eine Narbe entdeckt, die oft bis in die *Conjunctiva* reicht. Uebrigens ist jene Trockenheit des *Bulbus* dem Arzte selbst nicht sichtbar, denn das Auge hat ein helles, klares und feuchtes Ansehn.

Die Vorhersage ist hier günstig denn nach und nach werden sich die gangbar gebliebenen Thränendrüsengänge, erweitern, und das Auge hinreichend anfeuchten.

Zur Palliativcur, die hier nur unternommen werden kann, sind verschiedene reinschleimige Augenwasser z. B. Salepwurzel - oder Altheewurzelschleim, Malvendecoct, Schleim aus *Gumm. mimos.* und ähnliche (womit das Auge öfters befeuchtet wird,) hinreichend.

Die Thränenzellgeschwulst, *Dacryops*.

Symptome. Wenn diese, beim Weinen sich schnell vergrößernde Sackgeschwulst, einigermaßen von bedeutenden Umfang ist, so zeigt sich am obern Augenlide, zunächst dem Schläfewinkel, eine elastische, unschmerzhaft, der Haut an Farbe vollkommen gleiche, begränzte Geschwulst, die sich dem Gefühl der Finger nach, tief in die *Orbita* erstrecken muß, und bei einigermaßen starken Druck auf dieselbe, eine drückende Empfindung in den *Bulbus* selbst und vorübergehendes Feuersehen erregt. Hebt man das obere Augenlid auf, indem man es zu gleicher Zeit von dem Augapfel abzieht und die Geschwulst von aussen drückt, so drängt sich die Bindehaut in der Form eines vollgefüllten rundlichen Sackes hervor, in welchen man die Fluctuation des enthaltenden Wassers ganz deutlich fühlt.

Die *Causa proxima* dieser Krankheit liegt nach Schmidt *) in der fehlerhaften Ausmündung eines

*) a. a. O. S. 68.

Ausführungsganges der Thränendrüse, in das Zellgewebe unter der *Conjunctiva bulbi*, worin sich viele Thränen sammeln, die Zelle ausdehnen und so gleichsam einen Sack bilden. Schmidt und Beer welche diese seltne Krankheit beschreiben, sahen sie immer bei Kindern und letzterer beobachtete die Geschwulst in zwei Fällen als Folge einer Verletzung.

Obgleich diese Geschwulst für das Auge, eben nicht nachtheilig ist, so läßt sich die Krankheit dennoch, wegen Mangel an Geduld des Patienten, und wegen Gefährlichkeit der Stelle, schwer gründlich heilen.

Die Heilung geschieht durch folgende Operation: Nachdem ein Gehülfe den obern Augendekkel aufgehoben, vom Augapfel zugleich abgezogen, und die Geschwulst von oben nach ab- und vorwärts gedrückt hat, durchschneidet man die *Conjunctiva*, welche die Geschwulst bedeckt mit einem *Scalpell*, bis auf den immer sehr dünnen Sack selbst, faßt den letztern mittelst einer gezähnten feinen Pinzette und schält mit einem elastischen vorn stumpfen und abgerundeten Messer, weniger durch den Schnitt, als vielmehr durch Druck, den Sack, so weit es geht, aus. Ist dies geschehen so sticht man mittelst einer, mit einem dicken einfachen seidenen Faden versehenen krummen Heftnadel, in die gemachte Wunde eingehend, durch den etwa noch zurückgebliebenen Theil des Sackes, durch den Orbicularmuskel und durch die äußern Bedeckungen des obern Augenlides, so, daß die Nadel ziemlich nahe am obern Augenliedrande und Schläfewinkel, wieder zum Vorschein kommt, und somit ein wahres Haarseil darstellt, welches, wenn es bei öftern Hin- und Herziehen des Fadens, binnen 24 Stunden die Wunde nicht entzündet, mit, anfangs schwächern dann den stärksten Aetzmitteln,

z. B. mit *Solut. lapid. infernal. lapid. caust.* oder mit *Butyr. antimon.* bestrichen werden muß. Entsteht auch dadurch keine hinreichende Entzündung die den Sack verwachsen macht, oder denselben durch nachfolgende Eiterung vernichtet, so bleibt nichts übrig als folgende Palliativcur: Man bestreicht den oft hin und her zuziehenden Faden mit *Solut. plumb. acetic.*, Tutiensalbe u. s. w. und macht die Oeffnung auf diese Art *calloes*, damit der Kranke in der Folge nach herausgezogenen Faden, die immer wieder entstehende Thränengeschwulst (diese mit einer Oeffnung versehene Thränenzellgeschwulst nennt Schmidt *Dacryops fistulosus*) so oft als nöthig ist, ausdrücken kann.

Die Wasserblase der Thränendrüse, *Hydatis glandulae lacrymalis, Glandula lacrymalis hydatoidea.*

Diese sehr seltene furchtbare Krankheit, besteht, nach der Auslegung der Beobachter darin, daß sich eine Zelle, des, die einzelnen Thränendrüsenkörner (*Acini*) verbindenden Zellgewebes, durch Thränenfeuchtigkeit die sich in die Zelle ergießt, und scharf wird, zu einer Blase ausdehnt, welche letztere sich endlich von dem übrigen an ihr haftenden Zellgewebe trennt, und so eine unangewachsene, zwischen den Thränendrüsenkörnern liegende *Hydatis* darstellt, welche bei sehr langsam vorschreitenden Wachsthum, den *Bulbus* entweder ohne Entzündung, *Exophthalmos*, oder bei schnellerer Zunahme, mit Entzündung des *Bulbus*, *Exophthalmie*, aus der *Orbita* so hervortreibt, daß sich der Augapfel jedesmal nach der Nase hinstellt.

Wenn die Wasserblase langsam wächst, und also die Krankheit mit *Exophthalmos* auftritt, so wird sie aus folgenden Zeichen erkennbar: Der Kranke klagt über einen stumpfen, tiefen Schmerz

in der Augengrube, mit dem Gefühl von Herausdrängen des *Bulbus* von hinterher, welches vorzüglich bei der Bewegung des Augapfels, nach der Thränendrüse hin, deutlich wird. Nun tritt der sehr wenig geröthete *Bulbus* unter spannenden Schmerz des Auges und der ganzen Hälfte des Kopfes in der beschriebenen Richtung aus der *Orbita* hervor, das Auge wird immer trockner, und kann nur unter bedeutenden Lichtentwicklungen, anfangs schwer, endlich gar nicht mehr bewegt werden. Bis jetzt ist noch Sehvermögen zugegen, nur sieht der Patient die Gegenstände zuweilen doppelt, verunstaltet, oder auch auf Augenblicke gar nicht. Endlich wird das Gesicht immer verworrener und hört zuletzt ganz auf, der ununterbrochene Kopfschmerz nimmt zu, der obere schiefe Augenmuskel ist nach Schmidt in einer beständigen krampfhaften Bewegung, (was aber Beer nie sah) das Auge bekommt ein schmutziges Aussehen, wird demjenigen eines Verstorbenen immer mehr ähnlich und dient als Zeichen des nahen Todes, wenn auch alle Lebensfluctionen noch gut vor sich gehen. Nun fühlt man auch im Schäfewinkel, zwischen dem Augapfel und dem äußern Rande der Augengrube, deutlich eine widerstrebende Härte.

Wenn die Krankheit mit *Exophthalmie* auftritt, so äußert sie sich durch folgende Erscheinungen: Unter ähnlichen nur dem Augapfel selbst mehr ergreifenden Schmerzen im Hintergrunde der Augenhöhle, wird der entzündete sich vergrößernde *Bulbus* aus der *Orbita* hervorgedrängt, und schnell so sehr durch hinzukommende Eiterung zerstört, daß, wenner nicht bei Zeiten geöffnet wird, derselbe unter den heftigsten Schmerzen berstet, worauf dann eine, aus schlechten Eiter und Blut bestehende Masse aus der Oeffnung fließt. Der Augapfel sinkt darauf nicht zusammen, sondern bleibt in Gestalt

einer unförmlichen Fleischmasse auſſer der Augenhöhle. Auch jetzt dauert der Kopfschmerz fort; Schlaf und Eſsluſt ſind aufgehoben und die *Parotis* der leidenden Seite ſchwillt an. In der Gegend der Thränendrüse, fühlt man wie im vorigen Falle, eine widerſtrebende faſt fluctuirende Härte.

Die eigentliche Ursaſche der *Glandula lacrymalis hydatoidea* iſt biſ jetzt noch nicht ausgemittelt.

Die Vorherſage iſt immer unſicher. Hat ſich die Waſſerblaſe ſchon bedeutend ausgebildet, ſo iſt die Prognose ungünſtig. Sobald das aus der Augenhöhle verdrängte Auge, das Sehvermögen verlohren und ein todtenähnliches Anſehn bekommen hat, ohne das *Exophthalmie* vorhanden iſt, ſo ſtirbt der Kranke bald unter ſoporöſen zuletzt apoplectiſchen Zufällen. Wenn aber *Exophthalmie* zugegen iſt, ſo geht das Auge bei fortdaurender Vernachläſſigung der Krankheit, nicht nur verlohren, ſondern auch die Knochen der *Orbita* werden nach und nach zerſtört, und der Tod erfolgt langſam.

Heilung. — Da die Krankheit in ihren erſten Entſtehen nicht beſtimmt erkannt, und die Waſſerblaſe wegen der nahe liegenden edlen Theile, z. B. des Augennervenknотens der Thränendrüse, des äußern geraden Augapfelmuskels, u. ſ. w. nicht ausgeſchnitten werden kann, weil dann gewiſſs jene Gebilde verletzt werden würden, ſo muß folgende Operation als Palliativmittel vorgenommen werden: Man ſteche unter dem obern Augenlide, nahe an der äußern *Commiſſur* eine ſchmale Lanzette gegen die Thränendrüse hingerichtet, tief ein, biſ die Thränenfeuchtigkeit der Blaſe ausflieſt, und lege dann, ein aus Charpie verfertigteſ, mit Bleiwaſſer oder Bleiſalbe beſtrichenen feinen Bougie oder eine Darmsaite in die Wunde, um aus dieſer eine Fiſtelöffnung zu geſtalten, durch welche die ſich ſpäterhin wieder anſammelnde Blaſenflüſſigkeit öfters

ausgeleert werden kann. Zuweilen gelingt es auch in der Folge durch diese Oeffnung den losen Balg, mittelst einer Pincette auszuziehen. — Ist der Augapfel schon aus der *Orbita* verdrängt, das Sehvermögen aufgehoben und derselbe schmutzig, todtenähnlich, oder heftig entzündet und dadurch verbildet, so wird schwerlich auch dieses palliative Verfahren etwas helfen.

b. Von den Krankheiten des Thränensackes.

Die reine Entzündung des Thränensackes
Dacryocystitis.

Symptome. — Unter den Zeichen eines Schnupfens und Ausflufs von caustischen Schleim aus der Nase, erhebt sich in der Gegend des Thränensackes, mit stumpfen, bis in die Nase und den Augapfel ausgedehnten Schmerz, eine bohnenförmige, begränzte, harte, empfindliche Geschwulst, die sich endlich stark röthet und dann keine Berührung mehr verträgt; zugleich findet sich jetzt Thränenträufeln und Trockenheit in der Nase ein. Die Wangen und die übrigen nahe gelegenen Theile, werden nun nicht selten rosenartig entzündet, wozu sich endlich, vorzüglich bei zarten Personen, Uebelbefinden und Fieber gesellen.

Jetzt, wo das zweite, oder blennorrhoeische Stadium anfängt, wird in dem Thränensack eine solche Menge Schleim abgesondert, daßs, weil der Nasenschlauch oft verschlossen ist, die nicht vom Knochen bedeckte vordere Wand des Thränensacks aufschwellt und *Fluctuation* zeigt, ehe noch Eiterung eingetreten ist; auch die Schleimhaut der Nase und die der Thränencarunkel secernirt jetzt mehr Schleim als gewöhnlich. Hier steht die Krankheit auf dem Wendepunkte der Entscheidung, denn entweder

läßt die Intensität der inflammatorischen Erscheinungen nach, die Durchgängigkeit des Nasenschlauches stellt sich wieder her und das Product der Schleimsecretion wird dünner, und dauert wohl auch noch lange Zeit fort, oder es zeigt sich, nachdem die Geschwulst des Thränensackes immer mehr zugenommen die Röthe dunkler und die Haut glänzender geworden, bei deutlicher *Fluctuation*, in der Mitte des Thränensackes, ein gelblicher weicher Eiterpunkt, der jetzt augenblicklich geöffnet werden muß, um nicht eine wahre Thränensackfistel entstehen zu lassen. Läßt man die Geschwulst sich selbst öffnen, so geschieht dies immer mit einer äußerlich sehr kleinen fistulösen Oeffnung, die den mehr consistenten Eiter nicht ausfließen läßt, weshalb denn die Geschwulst auch nicht ganz verschwindet.

Endlich hört bei zweckmäßiger Behandlung auch diese vermehrte Absonderung auf, und der Thränensack sondert den Schleim wieder in gehöriger Menge, und normaler Qualität ab. Die Oeffnung des Thränensacks heilt jetzt entweder von selbst, oder mit Hülfe der Kunst, aber meistens nur bis auf eine sehr enge Haaröffnung, deren Behandlung unten gezeigt wird, zu.

Contusionen unter dem innern Augenwinkel können bei übrigens gesunden Subjecten eine reine *Dacryocystitis* hervorbringen; indess ist sie gar sehr selten, meistens treten entzündliche Affectionen des Thränensackes, mit Scrofeln, *Syphilis*, Gicht u. s. w. gemischt auf.

Die Voraussage im entzündlichen Stadio, ist günstig wenn der Thränensack nicht sehr gequetscht oder gar zerrissen war. Kann aber die Entzündung nicht völlig zertheilt werden, so bleibt meistens eine krankhafte Schleimabsonderung und Ansammlung desselben im Thränensacke (nach Schmidt

Da-

Dacryops blennoideus) zurück, die jedoch die Kunst bald heilt. War die Entzündung aber vorher sehr stark, und wird sie vernachlässigt, so bleibt meistens eine partielle oder vollkommene Verwachsung des Nasenschlauches übrig; ebenso verwachsen zuweilen die Thränenkanälchen, wodurch dann ein beständiges unheilbares Thränenträufeln verursacht wird.

Im zweiten Stadio ist die Prognose in Hinsicht der abführenden Parthie des Thränenorgans, sehr zweifelhaft, günstiger im ersten Moment dieses Zeitraumes, wenn nur erst reiner Schleim im Thränensack secernirt wird, denn hier kann der Arzt noch einen glücklichen Eiterungsproceß herbeiführen. Wenn die Eiterung aber schon zugegen, so ist es wieder besser, wenn sie noch nicht lange gedauert hat, schlechter, wenn der Thränensack im Begriff ist zu bersten, oder wenn schon eine fistulöse Oeffnung zugegen ist, in welchem letztern Falle dann eine andauernde Atonie der Thränenwärzchen und Thränenkanälchen, oder gar eine völlige Verwüstung derselben zurück bleiben kann. Heilt der Arzt unvorsichtiger Weise die fistulöse Oeffnung zu, ohne auf den verwachsenen Nasenschlauch und die Thränenröhrchen Rücksicht zu nehmen, so sammelt sich der Schleim, den der Thränensack immer secernirt, in demselben an, und es entsteht eine, der Haut an Farbe ganz ähnliche Geschwulst, welche Herr Prof. Beer Wassersucht des Thränensackes, *Hydrops sacci lacrymalis*, nennt.

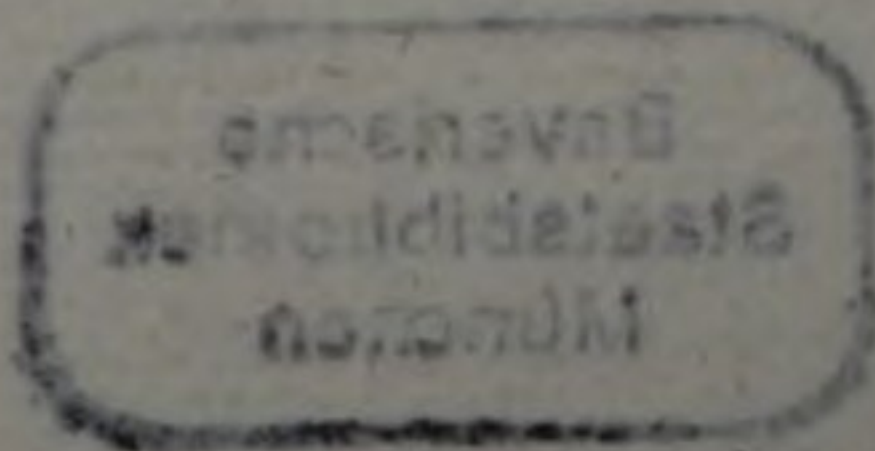
Die Heilung im inflammatorischen Zeitraume, geschieht durch kalte Wasser- oder Oxycratumschläge und durch öfteres Einschnupfen von kaltem Wasser in die Nase. Nöthigenfalls muß man auch Blutigel anlegen, und das Nachbluten unterhalten.

Im zweiten Zeitraume, wenn keine Zerthei-

G

lungsversuche mehr helfen, thut man am besten, die Eiterung im Thränensack durch erweichende Mittel zu befördern, und sobald der Mittelpunkt der Geschwulst weich, und Fluctuation zu fühlen ist, dieselbe mit einem lanzettenförmigen Messer, wie Fig. 2. zu öffnen. Verschwindet nach Ausleerung des Eiters und Schleimes noch nicht alle Härte, so erweiche man diese durch Umschläge von *Cicuta* mit Camphor u. s. w. Zugleich wird ein wenig mit *Laudan. liq.* befeuchtete Charpie in die Wunde eingeschoben und dieselbe dann mit *Empl. diachyl. comp.* bedeckt. Tritt nun die Eiterung zurück, und bleibt nur eine abnorme Schleimsecretion übrig, so gebrauche man *Solut. lapid. divini*, die man in den innern Augenwinkel eintröpfeln kann. Sind Salben nöthig, so wird das *Bourdonet*, täglich einmal damit bestrichen, in die Wunde gelegt. Ist die Schleimabsonderung wieder normal, so darf der Arzt erst jetzt daran denken, den gehinderten Durchgang der Thränen durch den Nasenschlauch wieder herzustellen, nachdem er sich vorher von der Durchgängigkeit der Thränenkanälchen, oder der möglichen Eröffnung derselben überzeugt hat. Sind jene beiden Ausgänge wirklich wieder im brauchbaren Stande, so kann der Arzt jetzt die Wunde mit der Hoffnung zuheilen, die Krankheit daurend beseitigt zu haben. Hat man es mit einer Thränensackfistel zu thun, die eine callöse Hautöffnung hat, so muß man letztere nach oben und unten zu erweitern, Charpie mit *Laudan. liquid.* tief einlegen, *Diachylonpflaster* darüber heften, und hierauf so lange warme, aus Milch, *Cicuta*, *Saponaria*, mit Camphor vermischte Breiumschläge überschlagen, bis sich alle callöse Härte zertheilt hat.

Die Cur bei Undurchgängigkeit der Thränen-



kanälchen und des Nasenschlauchs, ist übrigens weiter hinten, bei der Thränensackfistel, zu sehen. *)

*) Die *Dacryocystitis* ist hier zwar als reine Entzündung abgehandelt worden, kommt indess, wie ich schon gesagt habe, selten als solche vor. Die variolösen, morbillösen, scarlatinösen, psorischen, syphilitischen, scrofulösen u. a. sind viel häufiger anzutreffen; deswegen noch ein Paar Worte in Hinsicht der Abweichungen dieser gemischten Thränensackentzündungen von der reinen.

Die von Masern, Scharlach und Pocken entstandene *Dacryocystitis*, wird nicht selten beobachtet, und muß, so lange die *Phlogosis* praedominirt, sehr gelind antiphlogistisch behandelt werden, weil die Krankheit sich meist in sehr schwächlichen Subjecten ausbildet; zugleich sind Bäder und gelinde Wärme zuträglich. Auf diese Art kann man die Entzündung zwar nicht abschneiden, aber doch oft die Eiterung verhüten. Die Entzündung wird hier einen oft langdauernden Thränenschleimfluß, *Dacryoblennorrhoea*, *Blennorrhoea sacci lacrymalis*, zurücklassen, der, wie oben schon bemerkt wurde, gleichsam die Gränze zwischen Zertheilung und Eiterung ausmacht, und zuweilen bei den Mädchen, wenn er früher nicht geheilt wird, beim ersten Ausbruch der Menstruation, oder in der ersten Schwangerschaft, von selbst verschwindet. Bei diesen *Blennorrhoeen* muß der Thränensack öfters ausgedrückt und das Auge gereinigt werden, damit die Ansammlung des Schleimes im Thränensacke keine *Hernia sacci lacrymalis* verursache.

Bei syphilitischer *Dacryocystitis* ist das Quecksilber angezeigt, äußerlich hat sich das *Ungt. hydrarg. cin.* sehr hülfreich bewiesen. Diese Thränensackentzündung hinterläßt leicht *Caries*.

Die psorische *Dacryocystitis* erfordert vorzüglich Berücksichtigung der Hautthätigkeit, und Schwefelbäder.

Die arthritischen Thränensackentzündungen, die oft plötzlich in Form eines Rothlaufes auftreten, und die scrofulösen, die viel chronischer verlaufen und schwerer zu heilen sind als erstere, zeigen sich am meisten bei Weibern und Mädchen, und lassen bei sehr schwachen kraftlosen Subjecten, eine schlechte Prognose zu. Die Heilung der scrofulösen siehe unter *Ophthalmia scrofulosa*.

Der Thränensackbruch, *Hernia sacci lacrymalis*, und die Thränensackwassersucht, *Hydrops sacci lacrymalis*.

Beide, oft wechselsweise aus einander hervorgehende Krankheiten, können füglich vereinigt getragen werden.

Den Bruch des Thränensacks erkennt man an einer, der Haut an Farbe völlig gleichen, bohnenförmigen, und unschmerzhaften, Geschwulst, gleich unter dem innern Augenwinkel, welche ohne Beschwerde beim Drucke des Fingers, entweder durch die Thränenpunkte, oder wenn man mit der Spitze des drückenden Fingers die *Puncta lacrymal.* verschließt, durch den Nasenschlauch, eine mit Thränen vermischte, schleimigte Flüssigkeit, ausfließen läßt, sich dadurch entleert, bald aber wieder heranwächst. Die Krankheit ist in einer Erschlaffung und Ausdehnung der vordern Wand des Thränensackes gegründet, und wird gewöhnlich als Folge einer *Dacryocystitis* beobachtet.

Die Vorhersage ist bei einer bloßen *Hernia* sehr günstig.

Die Heilung geschieht durch die Anwendung eines beständigen Druckes durch graduirte Compressen, und darüber gelegte lederne Pelotte, welche mittelst einer schmalen Vereinigungsbinde, die bohnenförmige Geschwulst gehörig zusammendrückt; die Wirkung des Druckes kann man noch durch das Befeuchten der Compressen mit adstringirenden Mitteln verstärken.

Die sogenannte Wassersucht des Thränensackes erkennt man hingegen an einer bohnenförmigen Geschwulst im Nasenwinkel, die immer größer und endlich mißfarbig wird, *) dabei elastisch und unschmerzhaft ist, ihr *Contentum* beim Druck des Fingers weder durch die Thränenpunkte noch

*) Taf. I. Fig. 6.

den Nasenschlauch entleeren läßt, und nur dann erst einen fortdauernden Druck in der Nase, in der Augenbraunengegend und im Auge selbst, verursacht, wenn die Geschwulst zu bersten droht, wo sie aber erst bis zur Gröfse eines Taubeneies anwachsen kann.

Dafs die Krankheit von Ungangbarkeit der Thränenkanälchen und des Nasenschlauchs, entstanden ist, wird man schon aus den Symptomen erkannt haben. Da der unten und oben verstopfte Thränensack die Function Schleim abzusondern immer fortsetzt, so füllt sich der Sack nach und nach an, und zeigt, je nachdem die Krankheit vor längerer oder kürzerer Zeit entstanden, oder das *Contentum* des Sackes flüssiger oder fester ist, eine bald fluctuirende, bald feste, nicht schwappende Geschwulst.

Die Vorhersage ist hier immer sehr unsicher, denn obgleich die Geschwulst jedesmal durch die Operation gehoben werden kann, so weifs man doch noch nicht, ob die Thränenkanälchen und der Nasenschlauch hernach zu öffnen sind, und demnach in Zukunft die Thränen geleitet werden können, oder nicht.

Um die Geschwulst zu beseitigen, öffnet man sie mit einem lanzettenförmigen Messer, drückt den in derselben vorhandenen Schleim hervor und spritzt den Thränensack mittelst der Anel'schen Spritze mit warmen Wasser gut aus, damit kein Schleim zurück bleibt. Wenn aber jener Schleim eine sehr dicke, nicht fließbare Consistenz hat, so zieht man ihn mit einer feinen Augenpincette nach und nach heraus, lockert die im Grunde des Thränensacks noch festsitzende Masse mit einer fischbeinernen Sonde auf, und spült denselben mittelst der Spritze aus. Nun legt man eine feine, bis in den Thränensack vorgeschobene, mit lauem Wasser befeuchtete

Wieke in die Wunde, befestigt dieselbe mit einem halbmondförmigen englischen Heftpflaster, und läßt diesen Verband bis zum folgenden Tage liegen.

Da das folgende Verfahren fast ganz mit demjenigen der wahren

Thränensackfistel, *Fistula sacci lacrymalis*.

(welche nichts anders ist, als ein, mit einer engen callösen Oeffnung versehenes Geschwür der Schleimhaut des Thränensackes,) übereinkommt, so sei es mir erlaubt, die Behandlung des geöffneten Thränensackes bei *Hydrops sacci lacrymal.* mit dem Heilverfahren und der wirklichen Thränensackfistel, hier zu vereinen.

Vor allen ist es nöthig, sorgfältig zu untersuchen, in welchem Zustande die Thränenpunkte, die Thränenkanälchen und die Oeffnung des Nasenschlauches sich befinden. Eine wahre Atresie der Thränenkanälchen, *) entdeckt man bei der Untersuchung derselben mittelst der Anel'schen Sonde, indem man diese senkrecht in den Thränenpunkt und Thränenkanal, schnell bis in dessen Winkel einbringt, **) dann am untern Augenlide, in horizontaler, am obern in schiefer Richtung nach abwärts, bis in den Thränensack selbst fortschiebt, wobei das Thränenkanälchen durch einen mäßigen Zug der Haut, der Länge nach straff ausgestreckt werden muß, damit die Sonde kein unnöthiges Hinderniß findet. Kann man nun mit der vorgeführten Sonde, die innere Wand des Thränensackes deutlich fühlen, so ist gewiß keine Ver-

*) Die Thränenwärtchen sind sehr selten verwachsen; verengert werden sie öfter gefunden, und sind dann dem Auge des forschenden Arztes kaum sichtbar.

**) Zuweilen schließt sich hierbei der Thränenkanal krampfhaft und kräftig zu, wodurch das Vordringen der Sonde verhindert wird.

wachung in den Thränenkanälchen zugegen; findet aber eine solche wirklich statt, so kann man die Sonde wegen eines unüberwindlichen Hindernisses nicht von der Stelle bringen.

Sollte die Undurchgängigkeit der Thränenkanäle von Erschlaffung bedingt sein, so erkennt man dies an einem ungewöhnlichen Klaffen der Thränenpunkte und gänzlichen Mangel an Contractionsvermögen, welches letztere sie im normalen Zustande immer zeigen, wenn man dieselben mit der Sonde berührt. Eine Verstopfung der Thränenkanälchen durch Schleim, oder eine Verengerung derselben durch Anwulstung der innern Haut, entdeckt ein zartführender Finger durch die Sonde. Hat man übrigens die Durchgängigkeit der Kanälchen wieder hergestellt, so überzeugt man sich von der eingetretenen gehörigen einsaugenden Thätigkeit derselben bald, wenn man dem Kranken ein Paar Tropfen milder gefärbter Flüssigkeit in den innern Augenwinkel eintröpfelt, und diese hier verschwinden, dafür aber an der äußern Oeffnung des Thränensackes bald deutlich zum Vorschein kommen.

Nachdem man sich nun von der Durchgängigkeit der Thränenkanälchen vollkommen überzeugt hat, schreitet man endlich auch zur Untersuchung des Nasenschlauches. Dies geschieht auf folgende Weise: Man bringt eine ziemlich feine fischbeinerne Sonde horizontal in den geöffneten Thränensack, bis an die hintere Wand desselben, worauf man die horizontale Direction des Suchers in eine perpendiculaire umändert und so, indem man die Sonde immer zwischen den Fingern rollt, nach der Oeffnung des Nasenschlauches fortzuschieben sucht. Gelangt man mit dieser Sonde nicht in die Nase, finden sich vielleicht Verdickungen des Thränensacks, oder schwammigte, oder wohl gar körnigte Productionen in der Schleimhaut des Nasen-

schlauchs, welche die fischbeinerne Sonde nicht durchdringen lassen, so versuche man es mit der silbernen Mejeanschen Sonde; dringt auch diese nicht durch, findet man auch mit dieser Sonde ein beständiges elastisches Hinderniß, und klagt der Kranke beim Druck mit der Sonde auf jenen Widerstand, über keinen Schmerz, so kann man überzeugt sein, daß wirklich eine *Atresie* des Nasenschlauchs zugegen ist. Geht hingegen die Sonde, wenn auch erst nach einigen Tagen und mit Beschwerden, durch, so wird es noch möglich sein, eine dauernde Durchgängigkeit zu bewirken. *)

Ist man mit einer Sonde so tief in den Nasenschlauch gedrungen, daß dieselbe stecken bleibt, so läßt man sie bis zum nächsten Verbande liegen, nur bindet man sie auf der Stirn fest, und legt neben derselben eine Wieke in die Oeffnung des Thränensackes, welche man mit einem halbmondförmigen englischen Pflaster bedeckt. Täglich wird man nun tiefer, und endlich ganz durch den Nasenschlauch dringen können, worauf man, wenn letzterer offen, aber nicht hinreichend weit ist, anfangs eine, an der Spitze etwas gekaute, mit Mandelöhl bestrichene E Saite **) einer Violine, durch den Nasenschlauch so weit einlegt, bis wenigstens ein 6 Zoll langes Stück eingebracht worden ist,

*) Die verschiedenen Methoden welche Anel, Mejean, La Forest, Cabani, Blizzard, Wathen und andere angegeben haben, die Undurchgängigkeit der Thränenkanälchen und des Nasenschlauches zu heben und die Durchgängigkeit zu unterhalten, haben zwar fast alle ihre gute Seite, können aber bei dem jetzigen Stande der Wissenschaft, hier nicht mehr angeführt werden.

**) Darmsaiten sind zur Offenerhaltung und Erweiterung des Nasenschlauches besser als die von Richter angewendeten bleiernen Sonden und ähnliche von andern gebrauchte oder vorgeschlagene Mittel.

damit dasselbe nach einigen Stunden, wenn sich die Saite in der Nase erweicht hat, ohne Umstände aus dem Nasenloche hervorgeschnupft werden kann. Das obere noch aufgerollte Ende der Saite bindet man auf der Stirn des Kranken fest, bedient sich der Wieke und des halbmondförmigen Pflasters wie kurz vorher bei Einlegung der Sonde beschrieben wurde, zum Verband, und befestigt das aus der Nase ragende Stück Saite, mit einem Pflaster über dem Nasenflügel.

Jeden Tag wird nun derselbe Verband erneuert, ein Theil der aufgerollten Saite durch den Nasenschlauch, von dem Kranken selbst, vorwärts geschoben, (indem er das Nasenende der Saite mehr heraus zieht,) und zugleich, wenn Cachexien u. s. w. entfernt, oder nicht vorhanden sind, eine Einspritzung gemacht, die der angeschwollenen oder wuchernden Schleimhaut des Nasenschlauchs angemessen ist. Sollte daher die Schleimhaut, des letztern nur weich aufgeschwollen sein (worüber die Sonde Auskunft giebt) so wird das Bestreichen der Saite mit *Laudan.* und Einspritzungen mit einer *Solut. lap. div.* oder *Laudanum* mit *Aqua saturnina* hinreichend sein.

Ist jedoch die innere Fläche des Thränensackes fest aufgeschwollen, aber nicht knotigt, dann sind anfangs schwache, nach und nach stärkere rothe Präcipitatsalben, und endlich immer gesättigtere Auflösungen von *Sublimat* mit *Laudan. liquid.* letztere zum Einspritzen angezeigt.

Bei vorhandenen körnigten Anwulstungen des Thränensackes muß man zur Anwendung des *Ungt. citrin. Pharmac. Edinburgh.* und zu Einreibungen von *Ungt. hydr. ciner.* rings um die Oeffnung des Thränensackes, seine Zuflucht nehmen.

Neben dem Gebrauch dieser Mittel, schreitet man nach und nach von der E Saite zu der A, und

endlich zu der D Saite, wobei man zuweilen *exploratorische* Einspritzungen unternimmt.

Wenn Knochenfraß bei einer Thränensackfistel zugegen ist, der sich durch livide, teigigte, beschränkte Flecken, durch schwammigte Auswüchse, schwarzkörnigte Gauche, am sichersten aber durch die Sonde zu erkennen giebt, indem man mit derselben eine rauhe entblößte Knochenstelle fühlt, so muß er, wenn derselbe aus dyscrasischen Krankheiten hervorgeht, durch Heilung der letztern bei zugleich topischer Behandlung durch *Asa foetida* mit Myrrhe beseitigt werden. Sind Dyscrasien aber nicht Schuld an der *Caries*, ist diese vielmehr nur aus Vernachlässigung entstanden, so reicht man schon mit der örtlichen Application eben angeführter Mittel aus. *) Ist der Knochenfraß weit im Thränensack verbreitet, so geht die Hoffnung der zukünftigen Brauchbarkeit desselben verloren, denn meist wird der *Saccus lacrymalis* größtentheils oder gänzlich verwachsen.

Ist nun die Anwulstung des Nasenschlauchs völlig und daurend gehoben (wozu Monate Zeit gehören) läuft das in die Oeffnung des Thränensacks eingespritzte warme Wasser, in vollem Strome sogleich durch die Nase heraus, kommt mit Wegnahme der in die Oeffnung eingelegten Wieke kein Schleim mehr hervor, so darf man die äußere Thränensacköffnung mit Sicherheit zuheilen. Man sacrificire demnach die Wundlippen, und hefte sie mittelst englischem Pflaster zusammen, worauf die Wunde meistens bis auf eine kleine Haaröffnung verharrscht, die man durch Betupfen mit *Lap. infernal.* völlig aufheben muß.

*) Das cariöse Thränenbein zu durchbohren, wie Richter will, wird von berühmten Augenärzten verworfen.

Verwachsungen der Thränenkanälchen, so wie Atresien eines grossen Theiles des Nasenschlauchs, können nicht gehoben werden, deshalb muß man im ersten Fall den Thränensack durch künstlich erregte Entzündung vollständig verwachsen machen, im letztern Fall aber den Kranken zwischen einem öftern Ausdrücken des gefüllten Thränensackes, und einer völligen Verwachsung des letztern wählen lassen. — Sollte die *Atresie* des Nasenschlauchs aber nur im untersten Ende desselben statt finden, so kann man diese Stelle allerdings mit der Hoffnung eines glücklichen Erfolgs, mittelst einer spitzen Sonde, deren Spitze man mit einer kleinen Wachskugel bedeckt, damit man sie nirgends zu früh einsticht, durchbohren, (wobei meistens ein Paar Tropfen, aus der Nase fließendes Blut, die wirkliche Durchbohrung angeben werden) und dann durch Sonden und Saiten, wie oben gezeigt worden, nach und nach, erweitern.

c. Von den Krankheiten der Thränenkarunkel.

Die reine Entzündung der Thränenkarunkel,
Encanthis inflammatoria.

Die *Valvula semilunaris* und die *Caruncula lacrymalis* schwellen hier an, werden roth und vorzüglich beim Schließen des Auges, sehr schmerzhaft; zugleich wird die Aufsaugung der Thränen in dem Thränensack verhindert, weil sich die Entzündung meistens über die Thränenpunkte und über die ganze *Conjunctiva* verbreitet.

Wenn jetzt die Entzündung sich zertheilt, so wird noch eine Zeit lang viel Schleim aus der Carunkel abgesondert, während welcher Absonderung dieselbe in ihren naturgemäßen Zustand zurückkehrt. Entsteht aber Eiterung, so nimmt die Röthe

und Geschwulst der Carunkel zu, wird dunkler und meist am untern Theile, zeigt sich ein weißgelblicher Eiterpunkt, der sich bald öffnet und zuweilen den Anfang zu einer gänzlichen Verzehrung der Thränenkarunkel, *Rhyas*, ausmacht. Bei Vernachlässigung der Eiterung wachsen aus der Eiterfläche gar leicht schwammigte Excrescenzen, die oft sehr groß werden können.

Die Ursachen dieser Entzündung liegen vorzüglich in mechanischen Verletzungen der Carunkel.

Die Prognose ist übrigens recht günstig und nur die Eiterung läßt zuweilen daurende Fehler zurück, z. B. ein Thräenträufeln, eine völlige Vereiterung der Carunkel, u. s. w.

Um das Uebel zu heilen, muß man, so lange sich noch kein Uebergang in Eiterung zeigt, fleißig kaltes Wasser umschlagen, nachdem man zuvor die vielleicht in der Carunkel steckenden fremden Körper, welche nach einer Verletzung zurückbleiben, beseitigt hat.

Schon vorhandene Eiterung behandelt man sorgfältig mit austrocknenden Mitteln und bestreicht die leidende Stelle, vorzüglich wenn Neigung zu schwammigten Excrescenzen zugegen, mit *Laudan. liquid.* Sind die fungösen Wucherungen damit nicht zu beseitigen, was indess sehr selten der Fall ist, so kann man folgendes Pulver zum Aufstreuen auf den Schwamm mit Nutzen gebrauchen:
Rx. Sach. alb. 3jj. Alumin. usti gr. xv. Vitriol. alb. gr. jv. M.

Wurde die Entzündung sehr vernachlässigt, oder ist sie nicht rein, und kommt sie bei cachectischen Personen vor, so beobachtet man nicht selten eine an Größe (Purmann sah sie faustgroß) immer zunehmende Geschwulst der Thränenkarunkel, welche ein weißlichtes aschfarbenes Ansehn bekommt

und sich oft in Form eines Schwalbenschwanzes bis nach der *Cornea* hin erstreckt und dadurch das Sehen theilweise verhindert. Das beste Mittel, die oft ganz fungöse Geschwulst zu heilen, ist die *Exstirpation* derselben. Nachher gebrauchte kalte Wasserüberschläge werden die folgende Entzündung mindern, und die endliche Anwendung gelind astringirender Mittel das Uebel dauernd heben.

Encanthis nicht inflammatorischer Art, wo sich die Carunkel in Form einer Maulbeere zeigt, werden, wenn sie groß sind, auf eben dieselbe Weise geheilt, oder können auch, wenn sie sich als Auswuchs der Thränenkarunkel zeigen, und eine schmale *Basis* haben, durch die Unterbindung weggebracht werden. Sind sie aber klein und unbedeutend, so kommt man öfters mit der örtlichen Anwendung austrocknender und zusammenziehender Mittel aus.

Dauren nicht rein entzündliche Affectionen der Thränenkarunkel sehr lange, und werden sie vernachlässigt, so entsteht, vorzüglich nach scrofulösen mit *Syphilis* verbundenen *Ophthalmien*, jedoch in sehr seltenen Fällen ein

Scirrhus und *Carcinom* der Thränenkarunkel,

Encanthis scirrhosa et carcinomatosa

oder *maligna*,

wovon der erstere sich durch eine sehr harte, ungleiche, blasrothe und unschmerzhaftige Geschwulst, die ein fortwährendes *Stillicidium lacrymarum* bedingt, zu erkennen giebt. Beim herannahenden Krebs hingegen, findet man zwar auch ein lästiges Thränenträufeln, wobei die Thränenkarunkel hart ist, allein diese hat ein bläulichrothes Ansehn und ist äußerst schmerzhaft; auch ist wohl eine scirrhöse Beschaffenheit der Carunkel vorausgegangen. Bei offenem Krebs, findet man die geschwollene Thrä-

nencarunkel von einem äußerst schmerzhaften, leicht blutenden, schwammigten, mit harten aufgeworfenen Rändern versehenen Geschwüre ergriffen, aus dem eine stinkende Gauche ausfließt, welche schnell auf die Thränenwärtchen u. a. nahe Theile caustisch einwirkt, und leicht durch *Peribrosis* ein *Ectropium* des untern Augenlides verursachen kann.

Die Prognose und Heilung stimmt ganz mit derjenigen des *Scirrhus* und Krebses der Augenlider, überein.

Von den Balggeschwülsten der Augengrube.

Es kommen in dem Zellgewebe, welches den *Bulbus* umgiebt, nicht nur Thränenzellgeschwülste und *Hydat. glandul. lacrym.* vor, sondern auch, wiewohl selten, wahre Sackgeschwülste, welche eine compacte, fettartige, oder eiterförmige Masse enthalten. *) Diese Balggeschwülste haben bald tiefer bald flacher in der *Orbita*, gewöhnlich aber unter dem *Bulbus*, **) selten seitwärts von demselben, ihren Sitz, und drängen dem gemäß den Augapfel, bei fortschreitendem Wachsthum des Balges, so nach aufsen und oben, daß das Auge einen ganz besondern Anblick gewährt; dabei laufen jetzt die Thränen beständig über die Wangen, und Lichtscheu mit Schmerz in dem Auge und im ganzen Kopfe bei wiederkehrenden entzündlichen Affectionen des erstern, stellen sich ein.

Die Heilung dieses seltenen Uebels, kann nur durch *Extirpation* des Balges geschehen. Man

*) Scarpa, a. a. O. Vol. II. pag. 202.

**) Daß sie vorzüglich hier ihren Sitz haben, hat schon St. Yves in seinem Tractat von den Augenkrankh. bemerkt, 21. Cap. S. 146. Eben so erzählen mehrere Engländer Fälle, wo die bezeichnete Stelle, der Ort der Sackgeschwulst war.

spannt deswegen das untere Augenlid an, durchschneidet mittelst einem *Bistourie* mit convexer Schneide, die Haut und den *Orbicularis* nach dem Laufe der Muskelfasern desselben, faßt darauf den Balg mit einem zweckmäßigen Haken, zieht den Sack so viel als möglich aus der *Orbita* hervor, und schält ihn vorsichtig aus.

Reponirt sich der *Bulbus*, nach *Exstirpation* der Balggeschwulst, nicht bald, so legt Scarpa *) graduirte Compressen mittelst einer Binde an, und hält so den *Bulbus* durch einen sanften Druck in seiner gehörigen Lage.

Von den Aneurismen in der *Orbita*.

Aus den wenigen Fällen, welche man bis jetzt beobachtet hat, und die Scarpa **) zum Theil anführt, geht folgendes hervor: Ehe sich Aneurismen in der *Orbita* völlig ausbilden, gehen fast immer Schmerzen in dem Auge und dem Kopfe vorher. Nach und nach entsteht eine immer fühlbarer werdende Pulsation, man hat beim Antasten des Auges gleichsam ein Gefühl von Brausen oder Trillern, (*una sensazione di fremito o trillo.*) Dabei nehmen die Kopfschmerzen öfters zu, es stellt sich Ohrenbrausen ein, und das Auge selbst wird zuweilen ziemlich stark aus der *Orbita* hervor gedrängt. Alle gewöhnlichen Augenmittel helfen hier nichts, nur das Umschlagen des kalten Wassers bringt öfters Erleichterung. Die Compression der *Carotis* der leidenden Seite vermindert das Ohrensausen und das Gefühl von Pulsation in dem Auge. Uebrigens war bis jetzt die Unterbindung der *Carotis*

*) a. a. O. Vol. II. S. 211.

**) a. a. O. S. 215.

der afficirten Seite, das beste Mittel die Heilung zu bewerkstelligen.

II. Von den Krankheiten des Augapfels.

Von den Wunden des Augapfels.

Im Allgemeinen erfordert jede einigermaßen beträchtliche Verletzung des *Bulbus* in Hinsicht der Heilung und Vorhersage sehr viel Umsicht.

Rücksichtlich der einzelnen verwundeten Gebilde ist folgendes vorzüglich zu bemerken:

Wenn die *Conjunctiva* auf irgend eine Art zerissen ist, so verwandle man die Rißwunde in eine geschnittene, entferne zugleich alle Rückbleibsel des verletzenden Instruments, wasche, wenn kein Blutextravasat unter der Bindehaut vorhanden ist, das Auge mit schleimigen lauwarmen, wenn aber Blutaustretungen zugegen sind, mit weinigten Augewässern, *) nachdem man, wenn das *Extravasat* sehr stark sein sollte, das Blut durch einen Einschnitt so viel möglich entfernt hat. Oft kann man, um den Aufsaugungsproceß zu befördern, den genannten Augewässern caustischen Salmiakgeist zumischen. Entstehen bei zurückgebliebenen Splittern, Afterorganisationen, so schneidet man diese mit der Scheere weg, entfernt die Splitter, und berührt die Stelle öfters mit *Laudan. liquid.* um die
etwa

*) z. B. noch gemäßigter *Phlogosis*, eine Mischung aus Franzbrandtwein und *Aqu. menth. pip.*, die Dämpfe von in der Hand geriebenem Aether, u. s. w.

etwa zurück gebliebenen Theile der wuchernden Substanz, vollends zu vertilgen.

Bei gerissenen Wunden der Hornhaut muß man, wegen der damit verbundenen Erschütterung und Quetschung des Auges, sehr vorsichtig im Prognosticiren sein. Solche Wunden können übrigens bald durchdringend, bald nicht durchdringend gefunden werden. Wird bei dergleichen Verletzungen die Entzündung und Eiterung nicht verhüthet, oder entsteht eine dünne gauchigte Eiterung, so bleibt eine mehr oder weniger sichtbare Narbe zurück, die, sobald sie sich in der Mitte der *Cornea* befindet, das Sehen verhindert. Deswegen muß man den Kranken, wie nach einer Staarausziehung behandeln, und die Wunde durch geschwinde Vereinigung heilen. Auch wenn die Wunde schnell geheilt wird, bleibt öfters eine sichtbare Narbe zurück, die jedoch bei jugendlichen Subjecten und bei guter Reproductionskraft gar bald verschwindet. Bei alten Leuten, wo diese Kraft in weit schwächerem Grade vorhanden, muß man dieselbe möglichst durch Mittel unterstützen, und dies geschieht hier vorzüglich durch Anwendung einer *Solut. lapid. divini* mit *Laudan. liquid. Sydenh.* — Reine Schnitt- und kleine Stichwunden heilen, bei ruhiger Lage des *Bulbus* und der Augendeckel, gewöhnlich binnen 48 Stunden zu und oft läßt selbst das Durchstechen der Hornhaut mit einer gewöhnlichen Gabel, keinen Fleck zurück.

Fällt, bei durchdringenden Wunden der Hornhaut, die *Iris* zwischen die Wundlippen vor, so schliesse man das Augenlid, reibe dasselbe mit dem Finger, und lasse sehr helles Licht plötzlich in das geöffnete Auge fallen. Wird die Regenbogenhaut nicht gleich auf diese Art zurück gebracht, so kann man nach Ware den *Humor aqueus* aus dem Auge fließen lassen und nach Gibson soll

man selbst das Säckchen öffnen, welches die *Iris* in der Hornhautöffnung bildet, damit die hinter der Regenbogenhaut befindliche wässrige Feuchtigkeit, wodurch erstere nach der Hornhaut hin gedrückt wird, das Zurückspringen der *Iris* nicht verhindere, worauf dann, wie beide Augenärzte oftmals beobachteten, die *Iris* in ihre normale Lage zurück trat. *) Bleibt dennoch die *Iris* in der Hornhautwunde liegen, so verwachsen beide Häute und es entsteht ein *Staphyloma iridis*, ein daurender Vorfall der Regenbogenhaut.

Ist mit der Hornhaut, zugleich auch die *Iris* verletzt worden, so geht die hier meist bedenkliche Wunde oft in Eiterung über, oder hinterläßt eine unvollkommene oder vollkommene Pupillensperre. Fällt ein Lappen der zerrissenen Regenbogenhaut in die Wunde der Hornhaut vor, dann muß man solche vorliegende Lappen sogleich mit der Scheere wegschneiden, worauf sich meistens die Regenbogenhaut von selbst zurück ziehen, und eine Verwachsung derselben mit der Hornhaut, *Synechia anterior*, verhüten wird.

Eine bloße, durch einen Stoß mit stumpfen Werkzeugen entstandene, Erschütterung des Auges ohne Wunde, reißt öfters die *Iris* von ihrem Ciliarbande los und bringt entweder eine doppelte Pupille **) hervor, oder die normale schließt

*) Siehe Dr. Günthers Brief in der Biblioth. für Ophthalmologie, Kenntniß und Behandlung der Sinne überhaupt in ihrem gesunden und kranken Zustande, von Himly 1816. Erst. B. 1. St. Seit. 52.

**) Solche Losreißungen der *Iris* von ihrem Ciliarbande und die dadurch entstandene daurende Pupille, brachten Scarpa und Ad. Schmidt zuerst auf den Gedanken, auf künstliche Art solche Pupillen zu formen, und so kam die bekannte 3te Art der künstl. Pupillenbildung, nämlich die *Corodialysis* zu Tage.

sich, und die neu entstandene bleibt. Bleiben beide Pupillen offen, so entsteht nicht selten ein Doppeltsehen, *Diplopia*.

Bei durchdringenden Verwundungen der *Sclerotica* und des Ciliarkörpers, entstehen sehr oft Blutaustretzungen in den Augenkammern. Man muß diese, sobald sie bedeutend sind, durch einen Einschnitt am untern Theile der Hornhaut, entfernen, und, vorzüglich bei zugleich vorhandenen heftigen Quetschungen, spirituöse Augewässer vorsichtig anwenden, damit zugleich der Aufsaugungsproceß unterstützt werde. Aus der Wunde hängende Lappen des Ciliarkörpers müssen mit der Scheere abgeschnitten werden.

Wenn die Verwundung bis in die Linse gedrungen, so ist die Prognose selten günstig, denn meistens entwickelt sich in derselben nach und nach ein cataractoser Zustand. Sprang die Linse bei der Verletzung in die vordere Augenkammer, ist sie dabei hart, (hart ist sie gewöhnlich bei alten Leuten) so muß sie als fremder Körper betrachtet, und durch einen Einschnitt in die *Cornea* sogleich herausgezogen werden, worauf die Entzündung schnell abnehmen wird.

Verletzungen mit Verlust der Glasfeuchtigkeit, sind gewöhnlich nicht so schlimm, wenn sie künstlich bei Staarextractionen geschahen, als wenn sie zufällig, z. B. durch den Stoß mit dem Horn eines Ochsen u. s. w. entstanden sind, weil im letztern Falle meist die Gewalt, mit welcher die Verletzung geschieht, sehr groß ist. Völlige Ausleerung der Glasfeuchtigkeit hat oft den Verlust des Auges zur Folge.

Wenn die *Retina* durch eine Wunde der *Sclerotica* und *Chorioidea* hervortritt, so folgt Verlust des Gesichts mit erweiterter Pupille. Ebenso kommt eine unheilbare amaurotische Blindheit zu

Stande, wenn die *Retina* selbst verletzt ist. Bei solchen Verwundungen, wie auch bei denen der größern Ciliarnerven, entsteht immer ein heftiges Erbrechen, welches, wenn es nicht gehoben wird, die Entzündung im Auge natürlich vermehren muß. Es wird, wenn Unreinigkeiten im Darmkanale dasselbe unterhalten, durch ausleerende Mittel beseitigt; ist aber das Erbrechen rein nervös, so sind gelinde Opiate, entweder innerlich, oder wenn sie innerlich nicht vertragen werden, äußerlich in Klystieren von Chammomillendecoct dienlich. Die Verletzung der Ciliarnerven giebt sich außerdem noch durch eine charakteristische Erscheinung zu erkennen: Die Regenbogenhaut zieht sich nämlich meistens (nicht immer) so nahe an den Rand der Hornhaut zurück, daß man kaum mehr die Farbe der *Iris* unterscheiden kann.

So weit von den mechanischen Verletzungen des Auges.

Was chemische Verwundungen unseres Organs betrifft, so erfordern diese, rücksichtlich der Prognose und Heilung, zwar eine weit größere Aufmerksamkeit als die mechanischen, weil erstere immer mehr oder weniger Substanzverlust mit sich bringen, sind aber dennoch, so lange sie klein sind, in Bezug auf Vorhersage und Heilung sehr günstig. Ruhe des Auges, nebst schleimigen lauwarmen Fomentationen oder Waschwässern, ist hier alles was zur Heilung erfordert wird. Haben solche chemische Verletzungen die Hornhaut selbst getroffen, z. B. durch Spritzen von siedheißen Flüssigkeiten, so entsteht eine immer weißer werdende Blase, diese berstet, oder verschwindet auch wieder ohne zu bersten, das Oberhäutchen runzelt sich, wird schneeweiß, stößt sich, sobald eine neue *Epidermis* sich gebildet hat, ganz ab, und die Hornhaut erhält ihre vorige Durchsichtigkeit wieder. Der Arzt darf

hier die Blase nicht öffnen und den Reproductionsproceß nicht stören.

Sollten durch chemische Einwirkungen, die Augen mehr extensiv gelitten haben, zugleich größere Theile des Oberhäutchens ganz losgetrennt sein, so müssen diese Theile als todte Körper betrachtet, und ganz weggeschnitten werden. Wenn durch dergleichen Einflüsse, z. B. durch Verbrennungen, durch concentrirte Mineralsäuren, u. s. w. gleichzeitig die Bindehaut der Augenlieder ergriffen ist, so muß man die Reproductionskraft schnell befördern, damit die desorganisirten Theile bald losgestoßen und die Wundflächen bald heil werden; dies geschieht durch gelind adstringirende trocknende Mittel, z. B. eine Salbe aus Cacaobutter oder *Butyr.* mit *Tutia* oder Bleiglätte. Bei dergleichen Verletzungen der innern Haut der Augenlieder, muß man dieselben öfters bewegen lassen, damit nicht durch anhaltendes Zusammenliegen der Augenlieder und des Augapfels, eine Verwachsung des letztern mit dem einen oder andern Augenliede, oder eine Verwachsung der Augenlieder unter sich, entstehe.

War der chemische schädliche Einfluß auf das Auge sehr stark, z. B. durch ungelöschten Kalk, Mineralsäuren u. s. w. sind dadurch Vertiefungen in der *Cornea*, die man bemerkt wenn man das Auge in Profil betrachtet, entstanden, so bleibt gewöhnlich eine schneeweiße Narbe zurück. Hier, so wie auch bei weniger heftigen Eingriffen in die Textur unseres Organs, beseitige man natürlich vor allen Dingen die verletzende Schädlichkeit, veranstalte ein Eintröpfeln schleimigter Augenwasser und verhüte jederzeit oben erwähnte Verwachsungen der Augenlieder.

Schlimmer noch als diese Verletzungen, sind diejenigen, welche durch das Anschlagen einer Flamme an das Auge, oder durch den Sonnenstich erzeugt

werden, denn je schneller, und je mehrere Brandblasen sich auf der Bindehaut zeigen, je mehr der Augapfel überhaupt und die *Iris* insbesondere alle Beweglichkeit verliert, je mehr die Pupille sich verengert, je heftiger drückend der Schmerz im ganzen Augapfel und der Umgegend wird, desto schneller entwickelt sich eine allgemeine Entzündung des Auges. In diesem Falle muß der Arzt alles thun, um die Entzündung zu vermindern, obgleich er oft aller Bemühung ungeachtet, kaum im Stande ist, die Form des Auges zu erhalten, viel weniger das verlorne Sehvermögen wieder herzustellen.

A. Von den Krankheiten der durchsichtigen Theile des *Bulbus*.

a. Von den Krankheiten der *Conjunctiva*.

Die reine Entzündung der *Conjunctiva*, *Scleroticæ* und *Corneæ*, *Conjunctivitis*.

Die Entzündung der Bindehaut des Augapfels, fängt gemeinlich in dem Theil derselben an, welchen man *Conjunctiva scleroticæ* nennt. Es entsteht nämlich meistens sehr schnell ein dunkelrothes Gefäßnetz in dieser Haut,*) dessen Gefäße sich durch ihren bedeutenden Durchmesser sehr grell von den sehr feinen und tiefer liegenden Blutgefäßen der entzündeten *Sclerotica* unterscheiden**)

*) Siehe T. I. F. 7.

**) Zur genauern Unterscheidung einer Entzündung der *Sclerotica* — *Sclerotitis* — von einer *Conjunctivitis*, ist außer diesem noch folgendes zu bemerken: Bei *Sclerotitis* findet man immer intensivere Heftigkeit aller Krankheitserscheinungen, bei geringerer anscheinender Extensität derselben, als man dies bei Entzündungen der *Conjunctiva* bemerkt; die

und sich bei Bewegungen der Augenlieder leicht nach allen Richtungen verschieben, bei Bewegungen des *Bulbus* selbst aber, ihre Stellung wenig verändern. Schreitet nun die Entzündung der *Conjunctiva scleroticae*, in die *Conjunctiva corneae* über, so trübt sich das Bindehautblättchen der Hornhaut, nach der Heftigkeit der Entzündung theilweise oder allgemein, erhebt sich ein klein wenig, wird grau weißlicht, wie matt geschliffenes Glas, und läßt endlich auch eine grau weißlichte Röthe erkennen, die bald in deutliche, rothe und faßt ganz gerade laufende Gefäße übergeht. *) Uebrigens ist diese Entzündung von wenigen Schmerzen begleitet.

Die Ursachen des Leidens, sind vorzüglich kleine, in das Auge gefallene Körper u. s. w.

Die Heilung ist dieselbe welche bei der äußern reinen Augapfelentzündung unter *Taraxis* angegeben worden ist.

Das dichte Augenfell, *Pannus*.

Diese Augenkrankheit besteht in einer Durchwebung der Bindehaut der *Sclerotica* und *Cornea* mit dünnen und dickern Blutgefäßen, zwischen welchen auf der *Cornea* eine grau weißlicht röthliche Trübung bemerkt wird. **) Wenn der *Pannus* sehr ausgebildet ist, so erscheint das Blutgefäßnetz hier so dicht, daß man kaum die Gränze zwischen der *Sclerotica* und *Cornea*, viel weniger die *Iris* und *Pupille* erkennen kann.

Entzündungsgefäße in der *Sclerotica* entstehen langsamer als in der *Conjunctiva*, und weichen auch, hinsichtlich ihres Laufes, von den Gefäßen der letztern ab. Die Blutgefäße der *Sclerotica* folgen endlich allen Bewegungen des *Bulbus*, nehmen aber an den isolirten Bewegungen der Bindehaut keinen Antheil.

*) Wardrop, a. a. O. pag. 7.

**) Siehe Taf. I. Fig. 8.

Der Reitz welchen eine gegenwärtige *Trichiasis* oder ein *Entropium* auf die Bindehaut macht, ist sehr oft die Ursach zur Entstehung dieses chronischen Blutgefäßnetzes. Oft liegt der Grund der Krankheit aber auch in einer scrofulösen, catarrhalischen, rheumatischen u. a. Entzündung.

Die Prognose ist ziemlich günstig, wenn die Krankheit bald und recht behandelt wird. Ist der *Pannus* aber schon sehr alt, und so zu sagen habituell geworden, so bleibt oft die *Cornea*, auch nach der bestmöglichen Behandlung, etwas trübe. Der *Pannus*, welcher durch *Trichiasis* und *Entropium* entstanden, heilt meistens von selbst, wenn man jene Uebel beseitigt.

Das Heilverfahren ist verschieden, denn ist der *Pannus* erst kurze Zeit zugegen und wirklich entzündlich, so kann man Blutigel legen, und erschlaffende Umschläge gebrauchen lassen. Ist hingegen der *Pannus* veraltet, sind die ursächlichen dyscrasischen Krankheiten gehoben worden, oder waren solche gar nicht gegenwärtig, so ist das täglich ein- bis zweimalige Einstreichen von *Laudan. liquid.* in hartnäckigten Fällen, mit *Bals. vit. Hoffm.* oder *Naphten* vermischt, sehr dienlich. Weicht die Krankheit darauf noch nicht, so sind Pulver, wie man sie bei Flecken der Hornhaut gebraucht,*) und Scarificationen, oder vielmehr das stückweise Herausschneiden der dicksten nach der *Cornea* hinlaufenden Gefäßstämme von großem Nutzen. Auch Ableitungen durch Brennen der Haut, Vesicatorien u. s. w. werden öfters mit Erfolg angewendet.

*) Z. B. *Ry. Sachar. alb. part. vj.*

Alum. crud. part. j.
M. f. pulv. Täglich 2 bis 3 mal davon etwas in das Auge zu streichen.

Das Flügelfell, *Pterygium*.

Eine dreieckigte, verdickte, ohne Schmerz entstandene Falte der *Conjunctiva*, die mit ihrer *Basis* meistens vom Nasenwinkel des Auges ausgeht, und hier mit der *Membrana semilunaris* verbunden ist, sich dabei ohne Schmerz mit einer Pincette von der *Sclerotica* in die Höhe heben läßt, und immer mit ihrer Spitze nach der *Cornea* hinläuft, nennt man *Pterygium*.

Diese *Pterygia* sind entweder sehr dünn, halb durchsichtig, mehr graulich, mit wenigen Blutgefäßen versehen, und stellen dann das sogenannte *Pterygium tenue* dar, oder sie sind dick, leder- oder muskelartig, *) selbst cartilaginös, dabei mit vielen Blutgefäßen versehen, und heißen dann dicke Flügelfelle, *Pterygia crassa*. **)

So richtig indess obige charakteristische *Phaenomena* an sich sind, so passen sie doch nicht auf alle Flügelfelle, denn zuweilen geht die *Basis* derselben nicht vom innern sondern vom äußern Augenwinkel aus, ja in seltenen Fällen kommen sogar Flügelfelle, von dem innern und äußern Winkel, von oben und unten zugleich, streben alle mit ihren Spitzen nach dem *Centro* der *Cornea*, heben dadurch das Gesicht völlig auf, und stellen hier den Fall dar, von welchem *Scarpa* ***) glaubt, daß dies der *Pannus* der alten Aerzte wäre. Ebenso ist das Flügelfell nicht immer mit der *Membrana semilunar*. verbunden und nicht in jedem Falle verbreitet es sich über den Rand der *Cornea*.

*) Zuweilen sind sie kleinen Muskeln gar nicht unähnlich, so daß sie selbst sehnigte Anheftungen zeigen. Siehe Schmidt, in der *Ophthalm. Bibliothek*. 2. B. 1. St. S. 57.

**) Siehe T. I. Fig. 9.

***) a. a. O. Vol. I. pag. 299.

Die Ursachen welche ein *Pterygium* hervorbringen können, sind zuweilen nicht leicht zu ergründen. Meistens giebt aber in das Auge gefallener Sand, Kalk- oder Steinstaub, Anlaß zur Krankheit, weswegen sie auch am häufigsten bei denen welche schmutzige Handwerke treiben, vorkommt. Aeltere Leute sind dem Uebel mehr unterworfen als junge, indess sieht man das *Pterygium* auch bei Kindern und Wardrop *) sah es selbst einmal bei einem Kinde unmittelbar nach der Geburt. Als Nachkrankheiten der Augenentzündung, ist das Flügelfell nicht zu betrachten, wohl aber kann eine vorhergegangene Augenentzündung zuweilen eine Anlage zu dieser Krankheit hinterlassen.

Die Prognose ist immer günstig.

Die Heilung eines dünnen, erst entstandenen und noch nicht bis über die *Cornea* verbreiteten Flügelfelles, brachte Ware **) oft glücklich durch den äußern Gebrauch, des beim *Pannus* angegebenen Pulvers aus Zucker und Alaun, zu Stande. Durchschneidet man dabei zugleich auch öfters das, mit einer feinen Pincette aufgehobene Fell, nahe am Rande der Hornhaut, so befördert man das Verschwinden desselben beträchtlich.

Wenn nun aber das Flügelfell schon über die *Cornea* gedrungen, oder wenn dasselbe dick ist, so wird das Uebel auf die sicherste und schnellste Art durch das Messer entfernt. Um diese kleine Operation zu vollbringen, schneidet man das *Pterygium* (nachdem ein Gehülfe die Augenlieder so viel als möglich aus einander gezogen, und der Operateur mittelst einer kleinen Pincette, Fig. 1. das Flügelfell an der *Basis* gefaßt und von der *Sclerotica* aufgehoben hat) an seiner Grundfläche mit

*) a. a. O. pag. 22.

**) a. a. O. pag. 67.

einem scharfen *Scalpell* völlig durch, und löst mit einer Daviel'schen Scheere behutsam das ganze Fell ab, so dafs so wenig als möglich davon in der *Conjunctiva*, vorzüglich in der *Conjunctiva Corneae*, zurück bleibt. Ist die Blutung nun gestillt, so hängt man eine trockne leinene Compresse über das operirte Auge, kann jetzt auch, nach Scarpa, zuweilen das Auge mit Malvendecoct und ähnlichen Mitteln waschen. Den 5ten oder 6ten Tag ist die kleine Wunde mit eiterförmiger Masse bedeckt, und am 8ten bis 12ten Tag ist die Wunde heil. Bleiben nun aber grofse Stücke des Felles auf dem Auge zurück, so mufs man die Eiterung auf demselben, durch Einstreichen von *Laudan. liquid. Syd.* so lange unterhalten, bis sich jene Rückbleibsel abgestossen haben.

Wenn endlich dennoch kleine Spuren des *Pterygiums* auf der *Cornea* nach der Eiterung zurück geblieben sind, so weichen diese ganz gewifs, der stufenweisen Anwendung der gegen die Hornhautflecken empfohlenen Mittel.

Das Fettfell, *Pinguecula*.*)

Eine kleine, unmittelbar unter der *Conjunctiva scleroticae* liegende, flache, schmutzig gelblichte Anwulstung, welche meistens im äufsern Augenwinkel beobachtet wird, selten den Umfang einer kleinen

*) Zu einer solchen Benennung hat die Aerzte wohl blos das oft fettartige äussere Ansehn der kleinen Geschwulst veranlaßt; denn ein mir unlängst vorgekommenes sogenanntes Fettfell, oder vielmehr 2 neben einander liegende Fettfelle, welche ich operirte und darauf einer chemischen Analyse unterwarf, liefsen mich nicht das geringste Fett entdecken, vielmehr verhielt sich die Substanz, wie eine Mischung aus Eiweifs und Gallert.

Linse überschreitet, *) und niemals bei sehr jungen Personen vorkommt, nennt man Fettfell. Sehr selten verbreitet sich dieses Fell etwas in die *Cornea* hinein, und niemals kommt es so weit, daß das Gesicht dadurch beschränkt würde.

Ursächliche Momente hat man, außer der schlaffen *Constitution* der Kranken, bis jetzt nicht auffinden können.

Das Uebel kann Zeitlebens dauern, ohne sich zu vergrößern und hat überhaupt, den Uebelstand welchen es verursacht abgerechnet, nichts zu bedeuten. Deswegen hat der Arzt hier meistens gar nichts zu thun. Wird aber die Beseitigung der *Pinguecula* durchaus verlangt, so kann man versuchen dasselbe nach Art der Hornhautflecke zu entfernen, indem man die Mittel noch durch *Scarificationen* der kleinen Geschwulst unterstützt. Das sicherste Heilmittel ist die behutsame Abtrennung mit dem Messer.

Die Fleisch- und Fettauswüchse und die *Papula*
der *Conjunctiva*.

Fleischexcrescenzen auf der *Conjunctiva* von beträchtlichem Umfange, hat man zuweilen von der Geburt an beobachtet, indess sind solche Fälle selten. Meistentheils zeigen sie sich bei scrofulösen oder syphilitischen Subjecten, sitzen zuweilen auf der Gränze zwischen *Cornea* und *Sclerotica*, und produciren, vorzüglich wenn die Geschwulst Fett enthält, in äußerst seltenen Fällen Haare **) von bedeutender Länge.

Die behutsame Ausrottung mit dem Messer,

*) Siehe Taf. I. Fig. 6.

**) Himly a. a. O. 2. B. 1. St. S. 199. — Wardrop, *Essays on the morb. anat.* pag. 86. Bei letzterm und bei Demours (a. a. O.) sind solche Fälle sehr schön bildlich dargestellt.

und nachherige Anwendung adstringirender oder gelind äetzender Mittel, oder des *Laudan. liquid.* läßt hier die sicherste Heilung erwarten, nur muß man natürlich die dyscrasischen Krankheiten, aus welchen das Uebel entstand, zugleich berücksichtigen. Treten solche Geschwülste oder Fleischwucherungen in der Form der sogenannten Fleischwärzchen, *Carunculae*, *Epanastemata*, auf, so kommt man auch ohne Hülfe des Messers aus.

Die Papula, welche fast immer zwischen der Bindehaut des untern Augenlides und der halbmondförmigen Falte, nicht weit vom untern Thränenpunkte ihren Sitz hat, ist ein rundliches ziemlich hartes, blasrothes und juckendes Knötchen, von der Gröfse eines Stecknadelknopfes, welches Hr. Prof. Beer*) nur bei Mädchen fand, deren *Menstruation* entweder gar nicht, unordentlich, oder sparsam floß. — Wird die *Menstruation* hier gehörig befördert, und keirt sie wieder, so verschwindet das Knötchen. Reibt hingegen die Kranke dasselbe öfters, so wächst es größer, oft in Zeit von drei Tagen bis zur Gröfse einer Erbse und muß dann mit einem Häkchen gefaßt und vermöge eines *Scalpells* ausgeschnitten werden. Wird die *Menstruation* jetzt noch nicht geregelt, so kann es wieder kommen, ja es kann selbst eine carcinomatöse *Exophthalmie* daraus entstehen, wenn es, (vorzüglich bei cachectischen Subjecten,) mit Äetzmitteln behandelt wird.

b. Von den Krankheiten der *Cornea*.

Die reine Entzündung der *Cornea*, *Corneitis*, *Keratitis*.

Anfangs ist die *Cornea* etwas trübe und hat ein mattes glanzloses Ansehn, nach und nach be-

*) Lehre der Augenkr. 2. B. S. 679.

kommt sie einen röthlichen Schimmer, der sich, wenn die Entzündung noch höher steigt, zu sichtbaren Blutgefäßen ausbildet; zugleich sind gemeiniglich nicht unbedeutende Schmerzen des Auges vorhanden. Wenn die Entzündung von der *Sclerotica* ausging, so erscheinen die Blutgefäße in der *Cornea* selten deutlich, meistens sind sie so fein, daß man sie mit bloßen Augen kaum unterscheiden kann; ging die Entzündung aber von der *Conjunctiva scleroticae* auf die Bindehaut der Hornhaut über, oder hat die *Corneitis* ursprünglich ihren Sitz in dem Bindehautblättchen der Hornhaut, so haben die Gefäße gemeiniglich einen weit größern Durchmesser und laufen fast ganz gerade, indess ist diese letztere Entzündungsart zur *Conjunctivitis* zu rechnen und auch dort schon abgehandelt.

Die Ursachen dieser Entzündung sind fast immer mechanische, und stimmen hierin, so wie auch in Hinsicht der Heilung, mit der reinen Entzündung der *Conjunctiva* überein. *)

Die Verdunklungen und Flecken der Hornhaut,
Obscurations et maculae corneae.

Unter Verdunklungen der Hornhaut, versteht man über die ganze, oder fast ganze Fläche der

*) Ward op, welcher die *Corneitis* äußerst speciell abhandelt, unterscheidet noch eine Entzündung der innersten *Lamelle* der Hornhaut, der sogenannten *Tunica humoris aquei*, welche Entzündung er an der ungleichen wolkigten Trübheit, deren Sitz nicht recht zu bestimmen ist, und an dem Gefühl von Ueberfüllung im Auge, wobei die *Cornea* etwas vorgedrängt zu sein scheint, erkennt. Er heilt diese Entzündung sehr schnell durch Ausleerung der wässrigten Feuchtigkeit.

Ueberhaupt wenden die Engländer das Ausleeren des *Humoris aquei* mittelst einer Nadel, jetzt sehr häufig bei Augenentzündungen an.

Cornea verbreitete Trübungen; unter Flecken dieser Haut versteht man aber nur partielle Verdunklungen derselben,

Von den Verdunklungen und Flecken, giebt es nun mehrere graduelle und ursächliche Unterschiede, die hier möglichst kurz, aber deutlich auseinander gesetzt werden sollen.

1) Einen rauchigten, graulichten, am Rande verwaschenen Flecken oder eine Verdunklung nennt man *Nephelium*, *Nebula*, *Nubecula*.

2) Wenn der Fleck von mehr saturirter Weise, gleichsam wolkenartig erscheint und sich die trübende Masse in der *Cornea* mehr angehäuft hat, so nennt man ihn *Achlys*, *Aegis*.

3) Zeigen sich die Flecken von noch mehr saturirter Weise, haben die Lamellen der Hornhaut ihre normale Durchsichtigkeit verlohren, und sind sie von dem ursächlichen Moment (meistens der vorhergegangenen Entzündung) gleichsam in einen emailähnlichen Zustand umgeändert worden, und hat sich die trübende Masse zu einer *Pseudomembran* organisirt, so ist die krankhaft veränderte Stelle oft kreideweiss, oder gar perlenmutterartig glänzend, mehr oder weniger über die *Cornea* erhoben, beim Berühren hart, doch an dem weissen Rande noch etwas verwaschen, und heisst dann *Leucoma*. Hiervon giebt es, dem Grade der Verdunklung nach, 3 Arten, nämlich 1) die blofs leucomatöse Verdunklung, *Obscuratio leucomatosa*, 2) *Albugo*, *Paralampsis*, oder *Leucoma cretaceum*, und 3) den Perlenfleck, *Macula margaritacea*, welcher letztere den höchsten Grad der leucomatösen Umwandlung darstellt.

4) Wenn das Zellgewebe zwischen den Hornhautschichten durch Geschwüre u. s. w. verlohren gegangen und die Hornhautlamellen unter sich unmittelbar verwachsen, und *leucomatoes* verdunkelt

sind, so nennen dieses Schmidt und Beer: Narbe, *Cicatrix*, Taf. II. Fig. 1. welche viel Aehnlichkeit mit dem *Leucom* hat, aber am Rande wie abgeschnitten erscheint. Sie ist glänzend, sehr weiß, von verschiedner Form, kommt mit *Synechia anterior* oft verbunden vor und kann neben ihrem abgeschnittenen Rande oft einen getrübten, ja selbst zuweilen einen *leucomatösen* Umfang haben.

5) Manchmal kommen Flecke vor, welche in der That nichts anders sind als vertrocknete Hornhautabscesse; diese offenbaren sich durch ihre gelbliche Farbe, die durch graulich weisse Zwischenräume gleichsam in Inseln getheilt ist und durch eine Aufwölbung der *Cornea*, vorzüglich wenn der trockne Eiter zwischen der *Conjunctiva corneae* und der darunter liegenden Lamelle der Hornhaut, seinen Sitz hat. Nicht selten ist eine partielle vordere *Synechie* bei diesen Flecken vorhanden.

6) Eine Trübung, welche nur im Umfange der *Cornea* ihren Sitz hat, und ohne Spur einer Entzündung sehr langsam auftritt, hat man unter den Namen *Arcus senilis*, *Gerontoxon*, *Macula arcuata*, aufgeführt. Diese Trübheit kommt fast immer nur bei alten Leuten vor, und scheint hier das Product desselben Processes zu sein, welcher die Arterien, Knorpel u. s. w. bei alten Leuten in Knochenmaterie verwandelt; auch hat man bei Greisen zuweilen völlige Verknöcherung der Hornhaut gefunden. Indefs findet man den sogenannten *Arcus senilis* nicht nur bei alten, sondern manchmal auch bei jungen Leuten, *) Mohrenheim **) sah ihn an

*) Siehe Taf. I. Fig. 7.

**) Dessen Beobachtungen, 1. Thl. S. 9.

angebohren, Sybel *) fand ihn bei einem 32 jährigen Mann und Wardrop **) beobachtete ihn in mehreren Perioden des Lebens. Uebrigens schaden solche Trübungen weiter nicht, wenigstens haben davon die besten Aerzte fast nie einen schädlichen Einfluss auf das Auge bemerkt.

7) Endlich hat man zuweilen Knochenstücke in der *Cornea* beobachtet, ***) die sich wohl unter den Flecken derselben, aber unter keine der vorgetragenen Arten abhandeln lassen, von denen ich nur anmerken will, daß bei ihnen zuweilen (wenn sie die Mitte der *Cornea* einnehmen und unmittelbar unter der *Conjunctiva corneae* ihre Lage haben) jene Operation der Ausschälung ****) mit Glück anzuwenden wäre, welche früher von Callisen u. a. zu ausgedehnt bei andern Flecken empfohlen wurde.

Als Ursache der Flecke, kann man fast immer eine voraus gegangene Entzündung der *Cornea*, anklagen, sie mag nun von andern Gebilden des Auges ausgehen, oder ursprünglich (z. B. durch Eisen splitter die in die Hornhaut kamen, u. s. w.) in der *Cornea* entstanden sein. Zertheilen sich nun solche *Ophthalmien* nicht gehörig, exsudiren die feinen Gefäße eine undurchsichtige Lymphe, wozu entzündliche Affectionen der *Cornea* überhaupt immer Neigung haben, so bleiben jene Flecke und Verdunklungen leicht zurück. Daß eine *Macula arcuata* angebohren sein kann, ist schon gesagt wor-

*) *Dissert. inaugural. d. quibusd. materiae et formae oculi aberrationibus a statu normali.* Halae 1799. Auch in Reil's Archiv für die Physiologie 5. B. 1. Heft.

**) *Essays on the morbid anat. of the h. eye* pag 86.

***) Wardrop a. a. O. p. 72. auch Walter anatom. Museum I. Bd. S. 139. u. a.

****) Welche Wardrop auch glücklich machte. a. a. O.

den, daßs aber auch eine leucomatöse Verdunklung der ganzen Hornhaut bis auf ein rautenförmiges Stück in der Mitte derselben, welches ganz durchsichtig war, nicht nur angebohren, sondern auch erblich sein kann, beobachtete Kieser. *)

Die Prognose ist nach den verschiedenen Arten der Flecken verschieden. Sie ist günstig bei robusten jungen Subjecten, bei denen der Stoffwechsel noch schnell vor sich geht, wenn dabei nur eine leichte Verdunklung oder *Macula* zugegen ist, und diese sich auf der Oberfläche der Hornhaut befindet. **) Hier weicht die Krankheit bei einiger Beharrlichkeit in der Cur bald. Bei alten hectischen Subjecten hingegen, dauert die Cur oft sehr lange. Beharrlichkeit ist hier vor allen Dingen nöthig, denn oft, wenn auch nach Monate lang fortgesetztem Gebrauch der Mittel keine Verkleinerung des Fleckes beobachtet wurde, weicht letzterer den Medicamenten nach dieser Zeit endlich dennoch. — Die Voraussage bei einem *Leucom* ist weit unsicherer und böser, denn ist dasselbe schon alt, dringt es bis in die tiefsten Lamellen der Hornhaut, und ist es dabei sehr dick und der Kranke schon alt und schwach, so wird der Flecken jedem Curversuch widerstehen. Bei einem, in jugendlichen kräftigen Subjecten, eben entstandenen *Leucom*, ist die Prognose günstiger, denn es giebt viele Beispiele von dergleichen geheilten *Leucomen*, nur dauert die Heilung oft sehr lange, ja Jahre lang.

*) Himly und Schm. Ophthal. B. 3. B. 3. Stück S. 79.

**) Auf den tiefern oder oberflächlichen Sitz des Fleckens kommt außerordentlich viel an, denn selbst eine ganz leichte *Macula*, die aber fast in der innersten Lamelle der Hornhaut liegt, weicht zuweilen einem sehr beharrlichen und kräftigen Verfahren nicht.

Narben der Hornhaut lassen sich nicht heilen, haben dieselben aber einen mehr oder weniger verdunkelten Umfang, so kann dieser beseitigt werden.

Vertrocknete Hornhautabscesse, wenn sie nur nicht gar zu viel vertrocknete Masse enthalten, lassen sich ziemlich leicht heilen.

Wenn bei den Flecken Varicositäten des Auges vorhanden sind, so ist die Prognose sehr ungünstig, denn hier darf man das Auge nicht anrühren.

Die Cur geschieht gewöhnlich allein durch örtliche Mittel, indessen giebt es nicht selten Fälle, wo auch innere Mittel nöthig werden. So muß man zuweilen Cachexien, Anlage zu immer wiederkehrenden Augenentzündungen, u. s. w. zu bekämpfen suchen. Zuweilen muß man den Stoffwechsel befördern und zu diesem Zweck hat schon Boerhave den *Calomel* vorgeschlagen. Eben so rühmt man *Antimonialia*, *Arnica*, *Extr. pulsatill. nigricant.* u. a.

Immer bleibt jedoch die topische Behandlung am zweckmäßigsten und laut der allgemeinen Erfahrung der Aerzte am hülfreichsten.

Es giebt fast keine Krankheit, gegen welche so viele äußerliche Mittel angepriesen worden sind, als gegen die Flecken der Hornhaut. Wahrscheinlich liegt der Grund davon nicht bloß in der öftern Hartnäckigkeit und Unheilbarkeit des Uebels, sondern auch in der zu geringen Beharrlichkeit des Kranken und des Arztes in Hinsicht des nöthigen Curverfahrens; man geht von einem Mittel zu dem andern über, weil man das Zutrauen zu dem ersten Mittel verlohren hat, bei welchem das Uebel nicht schnell genug verschwinden will. Inzwischen ist der öftere Wechsel der Mittel und die stufenweise Erhöhung der *Dosis* auch sehr nützlich, und Mitbedingung zur Heilung.

Ich werde mich bemühen die vorzüglich wirksamen Mittel hier anzuführen.

Die ganze Masse von Medicamenten, wird am besten in 2 Classen getheilt, wovon die erste, die erweichenden, auflösenden, die zweite, die reitzenden Mittel enthält. Diese Eintheilung ist wichtig, denn weil bei frischen weichen Flecken, gleich anfangs reitzende Mittel angezeigt sind, und bei harten, veralteten, ganz undurchsichtigen Verdunklungen und Flecken zuerst die Anwendung der auflösenden und dann erst der reitzenden Mittel nöthig ist, so greift die ganze Eintheilung in diese beiden Modificationen der Flecken genau ein, und hat somit auf die Praxis selbst großen Einfluß.

Auf die weiche Consistenz eines Fleckens schließt man, wenn derselbe dunkelgrau, matt, nicht glänzend, am Rande verwaschen, und mit zu ihm hinlaufenden feinen Blutgefäßen versehen ist. Finden sich diese Eigenschaften nicht, so ist der Flecken harter Consistenz und muß dann anfangs mit erweichenden, und späterhin erst mit reitzenden Mitteln behandelt werden.

Vertrocknete Abscesse und Kreideflecken, welche bei wechselnder Anwendung auflösender Mittel ihr Ansehn und ihre Consistenz nicht verändern, muß man seicht scarificiren und dann wieder den Gebrauch derselben Mittel fortsetzen.

Zu den erweichenden auflösenden Mitteln sind folgende zu rechnen: Das Vipernfett, *Axungia viperina*, *Oleum ovorum*. *Medull. ossium recens*, *Oleum nuc. jugland.* *Liquamen hepatis mustelae fluviatilis*, *Decoct. Malvae*, *fel tauri*, *Extr. cicutae*, *chelidon. maj. taraxaci.* *Aloes*, *Kali carbonicum*, *) *Natron carbonicum*, *Borax*, etc.

*) Z. B. *Kali carbon. gr ij.*

Aqu. destillat. ℥j.

M. solvendo.

S. Täglich 5 bis 6 mal einige Tropfen in das Auge zu tröpfeln.

Zu der Classe der reizenden Mittel zählt man: ranzigte Oehle, *Sal volatil. corn. c.*, *Alumen*, *Zincum sulphuricum*, *Baryt. muriat.*, *Natrum muriaticum*, *Laudan. liquid. Syd.*, *Mercur*, vorzüglich *Merc. praec. ruber* mit Fett zur Salbe gemischt, *Butyr. antimonii*, (welches aber, im Fall es verdünnt werden soll, nur mit *Acidum muriaticum* vermischt werden kann, indem jedes andere Verdünnungsmittel die Spiegels- glanzbutter zersetzt,) *Lap. caust.* *Lap. infernal.* *) *Pulvis sacchari*, *Vitr. subssm. pulveris.* *Limatur. stan- ni*, etc. etc. etc.

So weit die einfachen Mittel. Von den vor- züglichsten und wirksamsten Compositionen wel- che von älteren und neuen Aerzten angerühmt wor- den sind, will ich nur folgende ausheben:

℞. *Sal. vol. c. c. grv.*

fell. taur. insp. 3j.

Extr. chelidon. 3jj.

M. S. Mittelst eines Pinsels aufs Auge zu streichen.

℞. *Sal. corn. c. grxjj.*

fell. taur. 3j.

Mell. despumat. 3jjj.

M. S. Einige mal täglich den Flecken damit zu bestreichen. (Richter.)

℞. *fell. taur.*

Extr. cicut.

— *cort. peruvian āā. 3ij.*

M.

Dies empfiehlt Reil vorzüglich bei Flecken nach scrofulösen *Ophthalmien*.

*) Einen bis 2 Gran auf ein Loth Wasser; dasselbe Verhältniß findet bei *Lap. caust.* statt.

Rx. Liqu. ammon. caustic. gtt. x.

Olei nuc. jugland. ʒß.

M. S. Mit einem Pinsel auf die Flecke zu streichen. — Man soll mit dem *Liqu. amm. c.* in dem Verhältniß als das Auge reizloser wird, steigen. (Graefe.)

Rx. Aqu. rosar. ʒjj.

Sachar. alb.

Boracis venet āā ʒß.

Extr. aloes aquosi

— *opii āā grvj.*

M. exact. (Beer.)

Rx. Merc. sublim. corr. grj.

Opii colati grvjij.

solve in Aquae rosarum ʒjj.

D. (Beer.)

Rx. Liquam. hep. must. flav. ʒj.

Butyr. rec. insuls. ʒß.

Merc. praec. rubr. gr xv.

Vitriol. alb. grvj.

M. exact. f. ungt. (Beer.)

Rx. Butyr. vaccini insuls. ʒjj.

Merc. praec. rubr. gr xv.

Tutiae praepar. grvj.

M. exactissm. f. ungt. S. Täglich einmal mittelst eines Pinsels etwas in's Auge zu tragen (Beer.)

Wenn ein Flecken durch Blutgefäße ernährt wird, welche in diesem Falle oft in Bündeln nach demselben hinlaufen, so thut man wohl, wenn man diese Gefäße etwas aufhebt und ganze Stücke davon ausschneidet; die Communication der Blutgefäße mit der *Macula* wird dadurch unterbrochen, und der jetzt seiner Stütze beraubte Flecken, wird nun leichter den gewöhnlichen Mitteln weichen.

Die kegelförmige Hervortreibung der
Hornhaut.

Diese seltene und in der neueren Zeit erst mehr bekannt gewordene Krankheit der Hornhaut, besteht in einer sehr langsam vorschreitenden, ganz ohne Entzündung auftretenden, Zuckerhuthförmigen Vortreibung dieser Haut, Taf. II. Fig. 2 u. 3. wobei die, gemeiniglich verdickte, zuweilen undurchsichtig werdende Spitze des Zuckerhuthes, immer den Mittelpunkt der Hornhaut ausmacht. In diesem Zustande ähnelt sie, von der Seite gesehen, einem festen Krystall, von vorn aber erscheint sie funkelnd *) und verhindert dadurch das gehörige Erkennen der *Iris* und Pupille. Solche Veränderungen der Gestalt der *Cornea* bewirken nicht nur Kurzsichtigkeit, sondern auch eine so unregelmässige Brechung der Lichtstrahlen, daß selbst nahe Objecte verwirrt und unvollkommen **) erscheinen, ja zuletzt sind dem Kranken selbst große Gegenstände, in einer Entfernung von 3 bis 4 Fuß nicht mehr sichtbar. Man beobachtet dies Uebel gewöhnlich bei jungen Personen, doch werden auch ältere Menschen von der Krankheit ergriffen. Die conische Hervortreibung der Hornhaut, kann übrigens viele Jahre auf einer geringen Stufe der Ausbildung stehen bleiben, ohne an der Spitze undurchsichtig zu werden. Das Uebel kommt bald auf einem Auge allein, bald aber auf beiden ***) zugleich vor.

Ungeachtet die Krankheit sehr selten erscheint, so sahen sie doch viele Augenärzte mehrere Male und

*) Wardrop, a. a. O. pag. 114.

**) Ware, a. a. O. pag. 61.

***) Scarpa, *Traité sur les Maladies des Yeux*, trad. de l'Italien par Leveillé, T. II. p. 179. u. a.

beide Demours *) (Vater und Sohn,) können mehr als 100 beobachtete Fälle zählen.

Die ursächlichen Verhältnisse sind bis jetzt sehr wenig bekannt. In einem Falle **) entstand der Fehler bei einer Frau, während dem heftigen Geschrei in schweren Kindesnöthen.

Das Heilverfahren ist zur Zeit sehr unzureichend. Man hat den *Humor aqueus* ausgeleert, (Ware) und darauf die Compression versucht, aber ohne Erfolg; mit größerm Nutzen hat man *Infus. herbae nicotianae* tropfenweise des Tages einigemal in das Auge gegossen. Man hat endlich, um die große Kurzsichtigkeit zu heben, selbst die Linse, wie bei der gewöhnlichen Staaroperation und zwar mit glücklichem Erfolge niedergelegt; ***) indess ist auch dieses Verfahren sehr unsicher und in vielen Fällen gar nicht anwendbar. Die ganze Krankheit scheint übrigens nichts anders zu sein, als eine Wassersucht der wässrigen Feuchtigkeit, bei welcher die *Cornea*, vielleicht durch eine angebohrne Verdünnung der Mitte derselben, dem Druck der sich vermehrenden wässrigen Feuchtigkeit, nicht widerstehen kann. Dennoch aber ist es merkwürdig, daß die Beobachter dieser Krankheit, Mittel, welche gegen die Wassersucht der wässrigen Feuchtigkeit gerichtet waren, hier nie wirksam fanden.

Der Hornhautbruch, *Hernia corneae*,
Ceratocèle.

Wenn ein Geschwür der Hornhaut bis auf die innerste Lamelle derselben gedrungen ist, so ge-

*) a. a. O. Tom. I. pag. 316.

**) Rowley, a. a. O. S. 409.

***) W. Adams, in dem Archiv für medicinische Erfahrung, u. s. w. Herausgegeben von Prof. Horn, Nasse und Henke 1817. B. 2. S. 191.

schiebt es zuweilen, dafs bei noch anwesenden, oder auch nach schon geheilten Geschwüren, diese innere Lamelle durch den Druck der wäfsrigen Feuchtigkeit in Gestalt eines graulichten halbdurchsichtigen Wasserbläschens, nach aussen gedrängt wird, und einen sogenannten Hornhautbruch darstellt. Auch Wunden der *Cornea* und selbst wirklich durchdringende Geschwüre, können, (wenn sich die innerste oder äufserste Lamelle der *Cornea* schneller als die übrigen regenerirt und nach aussen gedrückt wird,) Hornhautbrüche verursachen.

Die Prognose ist verschieden: Wenn die *Ceratocèle* klein ist und wenn sich noch keine Oeffnung in derselben zeigt, so wird zwar, bald eine kleinere, bald eine gröfsere Narbe zurück bleiben, allein die Prognose ist hier dennoch sehr günstig.

War aber der Bruch grofs, ist er wohl gar geborsten, so legt sich fast immer die *Iris* in die Oeffnung, die Pupille wird dadurch verzogen und verkleinert und das Sehvermögen gewaltig geschwächt.

Um das Uebel zu heilen, müssen adstringirende Mittel, z. B. eine starke *Solut. lapid. divini* ins Auge gebracht werden, zugleich mufs man *Laudan. liquid.* allein, oder mit *Bals. vitae Hoffm.* vermischt, auf den Bruchsack streichen. Ebenso sind Aetzmittel, z. B. der *Lapis infernalis*, mit Glück angewendet worden. Auch soll man den *Lap. infernalis* gebrauchen wenn sich die *Iris* in den Bruchsack gelegt hat, wodurch aber freilich die *Synechia anterior* nicht verhüthet, sondern noch mehr befördert wird. *)

*) Wenn der Vorfall der Regenbogenhaut eben erst entstanden wäre, so kann man versuchen die *Iris*, durch die bei den Wunden der *Cornea* angegebenen Methoden, in ihre normale Lage wieder zurück zu bringen.

c. Von den Krankheiten der Linse.

Die Entzündung der Crystallinse und ihrer Capsel, *Lentitis*.

Reine, vorzüglich von äußern Ursachen entstandene *Lentitis*, ist, so viel die bis jetzt bekannten Beobachtungen lehren, immer mit Entzündungen anderer, der Linse nahe liegenden Gebilde vereinigt. Die *Iris* ist daher fast immer entzündlich afficirt, und die Pupille merklicher oder unmerklicher verzogen, oder verengert.

Die nicht reine *Lentitis*, welche die gewöhnlichste ist, entsteht langsam, verläuft meistens chronisch, und erscheint auch ohne *Iritis*. Sie kündigt sich mehrentheils durch einige Lichtscheu und geringe neblichte Trübheit des Gesichts an, wobei sich in der durch *Extr. Belladonnae* erweiterten Pupille, viele von Blut strotzende Gefäße zeigen, von denen man die größern mit bloßen Augen unterscheidet. Unter einer ohngefähr sechsfach vergrößern *Lupe*, erblickt man in der vordern Linsenkapsel einen feinen Gefäßkranz, welcher mit der runden Pupille selbst concentrisch läuft; beobachtet man diesen genauer, so bemerkt man, daß er aus mehreren Gefäßbogen besteht, zu welchen strahlenförmig viele Gefäße gehen, die von der Peripherie der vordern Kapselwand oder auch von der Traubenhaut herkommen. In der Linse selbst, zu welcher im normalen Zustande keine Blutgefäße kommen, bemerkt man nicht selten einen ähnlichen Gefäßkranz, der oft von hinten her noch Gefäße bekommt. Zwischen diesen Blutgefäßen der Kapsel und Linse findet sich, wie bei *Corneitis*, ausgetretene coagulirte Lymphe, welche das Sehen noch mehr beschränkt. Die Schmerzen sind übrigens gering, und werden nicht in der Mitte des Auges,

sondern mehr im Hintergrunde der *Orbita* und *Supraorbital*gegend, bemerkt.

Ich habe die *Diagnose* der *Leutitis*, über welche der berühmte Ph. Walther *) zuerst mehr Licht verbreitete, gleichsam als Eingang zu der gleich abzuhandelnden *Cataract*, hier hingestellt, weil ich mit Mehreren glaube, daß sich eine sehr große Anzahl grauer Staare von einer Entzündung der Linse und deren Capsel herschreibe, und diese daher die Aufmerksamkeit der Aerzte vor allen Dingen jetzt verdienen muß.

Der graue Staar, *Cataracta*, *Hypochyma*,
Suffusio oculi.

Jede Trübung der Linse, oder deren Kapsel, oder beider Gebilde zugleich, wodurch die Lichtstrahlen mehr oder weniger gehindert werden, bis zur Netzhaut zu dringen, nennt man grauen Staar.

Zuweilen wird ein anfangender grauer Staar, mit einem anfangenden schwarzen Staar verwechselt. Um dies zu vermeiden ist es nothwendig, folgende Erscheinungen des grauen und des schwarzen Staares zu merken:

Die charakteristischen Phänomene, welche den allmählig sich ausbildenden grauen Staar gewöhnlich begleiten, sind folgende: Die Gegenstände erscheinen dem Kranken in Nebel gehüllt, schmutzig und staubig. — Die Abnahme des Gesichts steht in dem genauesten Verhältniß mit der hinter der Pupille sichtbaren Trübung. — Meistens sieht man die Trübung im Mittelpunkte, seltener am Rande der Pupille zuerst. — Bei der weitem Ausbildung des Staares, zeigt sich am Rande der Pupille, ein schwärzlicher Ring, welcher der Schlagschatten ist, den die *Iris* auf die jetzt sichtbar gewordene

*) a. a. O.

Linse macht. — Wenn der graue Staar in der Mitte der Linse beginnt, so verbirgt er am ersten, die, dem leidenden Auge gerade gegenüber stehenden Objecte, zur Seite hin, kann aber der Kranke die Gegenstände erkennen, daher es denn auch kömmt, daß dergleichen Kranke im Halbdunkel, bei also erweiterter Pupille, besser sehen können, als am hellen Tage, wo die Pupille sehr contrahirt ist. — So lange die Trübung der Linse noch unbedeutend ist, leisten gewölbte Brillen den Staarkandidaten die beste palliative Hülfe. — Kerzenflammen sieht der Kranke in weißlichen Nebel gehüllt, und ist der Staar schon weiter vorgerückt, so sieht er die Flamme selbst nicht mehr, sondern nur den sie umgebenden Schein. — Die *Iris* ist bei anfangendem grauen Staar beweglich. —

Die charakteristischen Erscheinungen, welche die Entwicklung des schwarzen Staares bezeichnen, sind folgende: Die Trübung ist viel tiefer im Auge, als daß diese in der Linse ihren Sitz haben könnte, dabei ist diese Trübung, wie man bei genauer Untersuchung findet, mehr concav. — Die Farbe der Verdunklung fällt mehr in das Grünlichte oder Röthlichte, als in das Graulichte. — Der Leidende ist oft fast blind, bei unbedeutender Trübung. — Die Pupille ist erweitert, die *Iris* wenig oder gar nicht beweglich, und der Pupillarrand bald mehr, bald weniger winklicht; dabei ist die *Cornea* matt, und das Auge hat, wenn die Amaurose paralytischer Natur ist, den Blick verlohren. — Die wechselnde Zu- und Abnahme des Gesichts entsteht hier nicht von Erweiterung oder Verengung der Pupille, sondern von, auf den ganzen Organismus wirkenden stärkenden oder schwächenden Einflüssen. — Der Umriss der Lichtflamme erscheint bei schwarzen Staarkandidaten regenbogenfarbig. — Brillen verschaffen niemals Erleichterung im Sehen.

Auch unterscheidet der Kranke die Gegenstände zur Seite eben so wenig, als diejenigen, welche seinem Auge gerade gegenüber stehen.

Die Arten und Unterarten des grauen Staares.

Der Linsenstaar, *Cataracta lenticularis*, beginnt im Mittelpunkte der Linse mit einer gelblich grauen Farbe, die sich nach dem Rande zu verwäscht. Dabei zeigt sich der Schlagschatten des Pupillarrandes in Form eines schwärzlichen Ringes, am Rande der Pupille, und letztere expandirt und contrahirt sich wie gewöhnlich. Dieser Staar hält sich gemeiniglich von der Traubenhaut bedeutend entfernt und zeigt niemals in der Trübung hellweisse wolkige Flecken (Taf. II. F. 4.)

Der Capselstaar, *Cataracta capsularis* v. *membranacea*, bildet sich selten von der Mitte der Pupille aus, sondern meistens vom Rande her, in unbestimmter Form, bald in weissen, wie Wallrath glänzenden Punkten, oder Streifen, bald in Flecken. Dieser Staar ist immer sehr helle gefärbt, aber niemals gleichmäfsig gesättigt. *) Dabei besteht er nie lange für sich allein, sondern geht meistens bald in Capsellinsenstaar über.

Von der *Cataracta capsularis* giebt es 3 Unterarten:

a) Der vordere Capselstaar, wenn blos die vordere Kapselhälfte verdunkelt ist, *Cataracta capsularis anterior*. Man sieht hier hellgraue, kreideweisse, perlenmutterartige Flecken und Streifen in der vorderen Kapsel, diese wird dicker, füllt die hintere Augenkammer zuweilen völlig aus, hemmt dadurch die Beweglichkeit der Regenbogenhaut,

*) Die wie Wallrath glänzenden, nach dem Centro hinstrebenden weissen Parthien in der Pupille der 6ten Fig. auf Tab. II., wird man sogleich als die verdunkelte vordere Linsenkapsel erkennen.

und bewirkt das Nichtvorhandensein des bekannten Schlagschattens. Das Sehvermögen ist dabei nicht bloß beeinträchtigt, sondern bis auf eine bestimmte Lichtempfindung wirklich aufgehoben, der Leidende mag sich im Hellen oder im Halbdunkel befinden. — Als Nebenunterart des vordern Capselstaars, können wir noch den dendritenartigen, bäumchenförmigen Staar, *Cataracta dendritica, arborescens*, nach Richter (dessen Chirurg. 3. Bd. S. 174.) Aderhautstaar, *Cataracta chorioidalis*, betrachten. Mit diesem Namen nämlich belegt man bräunliche, bäumchenähnliche Formen, die sich auf der vordern, graulich verdunkelten oder noch durchsichtigen, Linsenkapsel zeigen. Hinsichtlich des Wesens dieser *Cataract* ist man noch nicht im Reinen. Einige ältere Augenärzte hielten die bräunlichen Verzweigungen für Verlängerungen der Aderhaut. Andere und unter diesen Beer, halten sie für den Abdruck des Tapetmus der Traubenhaut an der Linsenkapsel. Noch andere endlich glauben, daß es dendritenartige Verdunklungen in der Substanz der Kapsel selbst sind, oder meinen, daß man die Blutgefäße der entzündeten Linsenkapsel unter dem Namen Baumstaar aufgeführt habe.

b) Der hintere Capselstaar, *Cataracta capsularis posterior*, wenn bloß die hintere Linsenkapselhälfte verdunkelt ist, wird an der, bei genauer Untersuchung, concaven weißlicht grauen, ungleichen, aber niemals mit kreideweissen Flecken und Streifen versehenen Trübung, an der, selbst wenn die Linse schon verdunkelt ist, noch bestehende Beweglichkeit der *Iris*, und an der wenigen Beschränktheit des Gesichts, erkannt.

c) Der vollkommne Capselstaar, *Cataracta capsularis perfecta*, stimmt mit dem vordern Capselstaar überein, nur daß hier die hintere Augenkammer, wegen der Verdickung der Kapsel,

ganz aufgehoben, die Pupille fast unbeweglich ist, ja selbst die Regenbogenhaut, zuweilen, wegen Andrängen des Staares gewölbt erscheint.

Der Morgagnische Staar, *Cataracta Morgagniana*, besteht in einer, durch plötzliche, vorzüglich chemische Einwirkungen auf das Auge (z. B. durch Anschlagen der Dämpfe concentrirter Mineralsäuren, u. s. w.) verursachte Trübung der Morgagnischen Feuchtigkeit, und gehört zu den seltensten cataractösen Erscheinungen. Solchen Trübungen folgt eine vollkommene Entmischung der Linse in eine milchähnliche Flüssigkeit und nicht selten auch zugleich ein vollkommner Capselstaar, auf dem Fusse nach, daher man diesen Staar auch selten für sich allein bestehend findet. *) Die Farbe desselben ist milchweiß, zart und dünn, die ganze Pupille erscheint wolkigt, aber diese Wolken ändern jedesmal ihre Form, sobald der Augapfel mit dem Finger gerieben, oder schnell und heftig bewegt wird; die hintere Augenkammer ist beinahe, oder völlig aufgehoben und das Gesicht mehr oder weniger beschränkt. (Siehe Taf. II. F. 5.)

Der Capsellinsenstaar, *Cataracta capsulo lenticularis*, gehört keinesweges zu den seltensten Arten. Seine Merkmale sind folgende: Die Farbe der fest an der Traubenhaut liegenden Verdunklung ist zum Theil kreideweiß, zum Theil perlenmutterartig, und man sieht an manchen Stellen diese beiden Farben ganz deutlich über einander geschichtet, so zwar, daß die perlenmutterartige Schicht immer höher als die kreideweisse liegt. Die Regenbogenhaut ist fast unbeweglich, die Pupille aber rund. Dieser voluminöse Staar drängt die *Iris* nach der *Cornea* hin vor, weswegen die

*) Die Linse muß hier jedesmal sehr bald cataractös werden, weil sie durch den *Liqu. Morgagn.* ernährt wird.

Lichtempfindung des Kranken auch sehr undeutlich ist. (Taf. II. F. 6.)

Von dem Capsellinsenstaare giebt es folgende Unterarten:

a) Ein Capsellinsenstaar der mit unbedeutenden Substanzwucherungen der vorderen Capsel verbunden ist. Je nachdem die Wucherungen verschiedene Formen bilden, erhält der Staar verschiedene Namen; daher entsteht eine *Cataracta capsulo lenticularis marmoracea, fenestrata, stellata, centralis, punctata, und dimidiata*. Bei allen diesen Nebenunterarten und bei den meisten übrigen noch abzuhandelnden Unterarten des Capsellinsenstaares, findet man die Linse bis zu ihrem Kern sulzig oder milchartig entmischt.

b) Der Balgstaar, *Cataracta capsulo lenticularis cystica*, characterisirt sich durch seine schneeweiße Farbe, die der Iris bald näher bald weniger nah liegt, was von der Richtung des Kopfes abhängt, indem er z. B. bei vorwärts geneigtem Kopfe an die Traubenhaut anstößt und in die Pupille dringen zu wollen scheint. Manchmal erscheint diese Unterart des Capsellinsenstaares, als ein Zitterstaar, *Cataracta capsulo lenticularis tremula*, oder wohl gar als eine schwimmende Capsellinsen-cataract, *C. capsulo lenticularis natatilis*. Das Ursächliche dieser Erscheinung liegt in einem sehr geschwächten, oder wohl gar aufgehobenen Zusammenhange der Linsenkapsel mit den zunächst gränzenden Gebilden.

c) Der kegelförmige Capsellinsenstaar, *Cataracta c. lent. pyramidata*, ist immer Product einer heftigen Augenapfelentzündung, und unterscheidet sich von andern, besonders durch ein weißes, fast glänzendes, kegelförmiges, durch die Pupille vorragendes Aftergebilde, das aus der Mitte der vordern Linsenkapsel entsprungen ist, und wegen

gen Verwachsung mit dem Pupillarrande, die Regenbogenhaut völlig unbeweglich, und die Pupille winklicht macht. Die Lichtempfindung ist dabei natürlich sehr schwach oder mangelt gänzlich.

d) Der trockenhülsige Kapsellinsenstaar. *Cat. c. lent. arida siliquata*, kommt vorzüglich bei sehr jungen Kindern vor, die viel an Convulsionen, vorzüglich der Augenmuskeln, gelitten haben, wodurch die Linsenkapsel zum Theil von ihren Verbindungen losgerissen ist und nun sammt ihrer Linse wegen der mangelhaften Ernährung verschrumpfen muß; diese *Cataract* besteht demnach in einer Vertrocknung des Linsenkerns mit Vertrocknung und Verschrumpfung der Linsenkapsel. Bei Kindern giebt sich dieser Staar durch seine hellgraue, weißlichte Farbe, durch seinen kleinen Umfang, und seine bedeutende Entfernung von der Traubenhaut, und die freien Bewegungen der *Iris* (wenn er nicht etwa mit derselben in einigen Punkten verwachsen ist) und endlich durch das niemals völlig aufgehobene Gesicht, zu erkennen (Taf. II. F. 7.) Bei Erwachsenen sieht man dieselben *Phaenomena*, jedoch ist er jederzeit blendendweiß, nur hier und da schmutzigweiß, etwas ins gelbliche fallend, übrigens abgeplattet und das Gesicht gewöhnlich vollkommen bis auf die Lichtempfindung aufgehoben.

e) Eine fünfte sehr seltene Unterart des Kapsellinsenstaares ist die mit dem Eiterbalge, *Cataracta capsulo lenticularis cum bursa ichorem continente*. Er spricht sich durch eine citronengelbe aber doch dunkle Farbe, durch sehr träge Bewegungen der Regenbogenhaut, durch den leicht bemerkbaren Mangel der hintern Augenkammer und die geringe Wölbung der *Iris*, durch eine sehr undeutliche Lichtperception, und endlich, durch offenbar schwächlichen cachectischen *Habitus* des

ganzen Individuums aus. Der Eiterbeutel, welcher sich bei dieser *Cataract* fast immer zwischen der Linse und der hintern Linsenkapsel befindet, enthält zuweilen eine sehr stinkende Gauche.

f) Der Balkenstaar, *Cataracta capsulo lenticularis trabecularis*, s. cum zona wird aus folgenden Zeichen leicht erkannt: Man erblickt hinter der verengerten winklichten Pupille, ganz deutlich einen ausgebildeten vordern Kapsellinsenstaar, auf welchem, entweder mehr in perpendiculärer oder mehr in horizontaler Richtung, ein kreideweisser glänzender oft ziemlich dicker Balken befestigt ist, der mit dem Pupillarrande der Traubenhaut an beiden Enden zusammenhängt und deshalb die Regenbogenhaut starr macht. Dabei ist die Lichtempfindung undeutlich oder mangelt vollkommen und den Augapfel selbst findet man nicht selten atrophisch.

So weit von den Arten und Unterarten des grauen Staares; gehen wir jetzt zu den Verschiedenheiten in Hinsicht der Consistenz desselben über.

Die Consistenz des Staares hat nicht allein grossen Einfluss auf die Prognose, sondern auch auf die Wahl der Operationsmethode, deswegen ist folgende danach gemachte Eintheilung für den operirenden Arzt sehr wichtig. — Ein harter Staar besitzt folgende Merkmale: Er ist dunkel von Farbe*) und von der Pupille entfernt, das Gesicht ist nur beschränkt nicht aufgehoben und der Kranke be-

*) Zuweilen findet man die cataractöse Linse ausserordentlich dunkel, so beschreibt z. B. Janin in seinen Beobachtungen über das Auge, übers. v. Selle, 2te Aufl. S. 243. zwei schwarze Linsenstaare, die gegen das Licht gehalten röthlich erschienen, sehr hart, dabei dennoch sehr gross waren und bei alten Staaren und abgelebten Leuten vorkamen. Ganz schwarze *Cataracte* hat auch Wenzel der Vater beobachtet.

merkt, bei erweiterter Pupille, ziemlich deutlich die größern Gegenstände, zugleich sind die Bewegungen der *Iris* sehr lebhaft. Solche harte Staare kommen meistens bei alten Leuten und nur allein in der Linse vor. — Zu den festen zähen Staaren gehören viele Capselcataracte, z. B. der Balgstaar, der kegelförmige Capsellinsenstaar, der trockenhül-sige Capsellinsenstaar, der Balkenstaar u. a. — Zuweilen ist der Staar weich, d. h. käsigt, sulzigt, entweder durchaus oder bloß auf seiner Oberfläche; diese Art hat immer eine sehr hellgraue, grau-lichtweisse, oder meergrüne ungleich vertheilte Farbe, wobei das Gesicht oft gänzlich aufgehoben, die hintere Augenkammer ausgefüllt und die Bewegung der *Iris* träge ist. — Auch giebt es selbst einen wirklich flüssigen Staar, der aber, wegen fast immer vorhandener Verdunkelung der Linsenkapsel, sehr schwer zu erkennen ist. Wenn die Capsel bei diesem Staare nicht vollkommen, sondern nur an einzelnen Stellen undurchsichtig ist, so bemerkt man hier folgende Zeichen: Der Staar liegt an der Traubenhaut an, beugt der Kranke den Kopf vorwärts, so drückt die Linse die *Iris* nach der Hornhaut vor. Die Lichtempfindung ist deutlich. Wenn der Patient längere Zeit den Kopf ruhig hält, so zeigt die *Cataract* ganz deutlich einen dichtern Bodensatz und eine oben dünnere Schicht. — Noch giebt es einen flüssig harten Staar, zu welchem die *Cataracta Morgagniana* und die *C. cum bursa ichorem continente*, zu rechnen sind.

Wichtig für die Klinik ist noch die Unterscheidung des Staares in einen sogenannten reifen und unreifen, *Cataracta matura et immatura*. Reif ist der graue Staar, sobald er keiner weitem Ausbildung als solcher mehr fähig ist, er mag übrigens das Gesicht völlig aufheben, oder nur beschränken,

er mag die Pupille ausfüllen oder nicht; ein unreifer grauer Staar heißt hingegen derjenige, der sich noch immer mehr ausbilden kann.*)

Noch eine sehr wichtige Classification unserer Krankheit, ist die, in einen rein örtlichen und in einen complicirten Staar, *Cataracta topica, pura, et cat. complicata*, wovon die erstere Art selten ist, die zweite aber wiederum in den örtlich complicirten, allgemein complicirten und vollkommen complicirten grauen Staar, getheilt wird.

Zu den örtlichen Cataracten gehört zuerst der angewachsene graue Staar, *Cataracta acreta*, dessen Diagnose schon aus dem vorhergehenden klar geworden ist. Nun kann ferner der Staar örtlich mit stehender Verengerung der Pupille ohne hintere *Synechie*, mit *Atrophie* und mit Augenwassersucht, mit *Cirsophthalmie*, mit Flecken und Narben der Hornhaut, mit dem Flügelfell und mit verschiedenen *Ophthalmien* complicirt sein. Wenn die *Cataracta* mit *Glaucom* complicirt ist, so hat sie fast immer eine grünlichte oft meergrüne Farbe, ist ungeheuer groß, so, daß sie sich aus der Pupille nach der Hornhaut vordrängt, die Farbe der Regenbogenhaut ist, wie nach einer *Iritis* alienirt, die Pupille erweitert, winklicht, das blinde Auge von

*) Noch wichtiger für die Klinik wäre diese Eintheilung, wenn man im engern Sinne, *Cataracta matura* denjenigen Zustand der Linse nennen wollte, wo eine *Lentitis* die *Cataract* gesetzt hätte, erstere aber völlig vorüber gegangen und keine Lichtscheu mehr vorhanden wäre; hier würde, so lange noch ein inflammatorischer Zustand der Linse gegenwärtig, wenn letztere auch schon völlig verdunkelt worden, der Staar zum Operiren wirklich unreif sein, denn wer möchte wohl eine noch entzündete Linse antasten wollen, ohne nicht eine folgende Entzündung der umgebenden Theile der Linse (die so verderblich für das Sehorgan werden kann) zu befürchten?!

Lichterscheinungen beängstigt und dabei mehr oder weniger varicös und hart (T. II. F. 8.) Ein dergleichen Staar bildet sich immer unter langwierigen Kopfschmerzen aus. — Sollte unsere Krankheit mit *Synchysis* complicirt erscheinen, so ist die Diagnose schwer: und unsicher wenn die Auflösung des Glaskörpers noch nicht vollkommen ist, denn dann findet man außer einer verdächtigen Weichheit des *Bulbus*, und einem geringen Schwanken der *Iris* bei starken Bewegungen, nichts, was die Erkenntniß der Krankheit sichern könnte. Ist die *Synchysis* aber völlig ausgebildet, so ist das Vor- und Rückwärtsschwanken der *Iris* deutlich, der Staar zittert, das Auge scheint atrophisch zu sein, fühlt sich zugleich völlig weich an, die *Sclerotica* ist rings um die *Cornea*, wie bei jungen Kindern, bläulich, und die Lichtempfindung ist unsicher. — Wenn der graue Staar mit *Amaurosis* örtlich complicirt ist, so wird die Diagnose bei vollkommener Amaurose leicht sein, denn dann findet man die Pupille ungewöhnlich groß, die Regenbogenhaut starr und der Kranke kann weder Tag noch Nacht unterscheiden. Bei geringern Graden des schwarzen Staares aber, wird die Erkenntniß oft äußerst schwer; die Entstehungsgeschichte der Krankheit, kann hier noch am besten Aufschluß geben.

Die Aetiologie des grauen Staares. — Zu den vorzüglichsten Ursachen des grauen Staares gehört zuerst: das höhere Alter, denn in diesem verknöchern und verschließen sich die Gefäße und Knorpel, in diesem werden die Organe nur noch schlecht und unvollkommen ernährt und in diesem findet man auch die *Cataract* am häufigsten. — Langwieriger Mißbrauch der Augen, ungewohnter, plötzlicher und starker Lichtreiz, z. B. bei Neugeborenen zarten Kindern, starke und langwierige Einwirkungen der Sonnenstrahlen auf den Kopf und

die Augen, Arbeiten bei starkem Feuer, örtliche Einwirkung von concentrirten Mineralsäuren und Naphten, übermäßiger Genuß geistiger Getränke, Verletzungen des Auges und seiner Linse, miasmatische und cachectische Dyscrasien u. s. w., bringen mehr oder weniger häufig, einen grauen Staar hervor. Ebenso mögen Entzündungen der Linsenkapsel und der Linse selbst, den grauen Staar häufig herbei führen. Ich bin mit Ph. Walther überzeugt, daß ein großer Theil *Cataracte* aus einer Entzündung der Linse und ihrer Capsel, seinen Ursprung nimmt. Die Entzündungen der durchsichtigen Gebilde des Auges gehen fast immer in *Exsudation* lymphatischer Stoffe über, und verlieren ihre Durchsichtigkeit; zwar nehmen nicht alle Entzündungen solcher Theile, ihren Ausgang auf diese Weise, allein jeder Ausgang, wenn er nicht in schneller Resolution der Entzündung besteht, bringt Undurchsichtigkeit des in Rede stehenden Gebildes. *) Oefters ist der graue Staar auch erblich oder angeboren, wovon unter andern die Engländer Wardrop und Adams Fälle aufgezeichnet haben; sehr merkwürdige dergleichen Beispiele erzählt Saunders (a. a. O. p. 158.)

*) Es scheint zugleich als wenn sich die durchsichtigen Theile des Auges, wenn sie verdunkelt werden, fast immer nach den todtten Gesetzen der Chemie richten müßten, denn so nimmt die Linse und die *Cornea*, wenn sie verdunkelt wird, fast beständig eine weißgraulichte Farbe an, welches immer auf ein Geronnensein des in diesen Gebilden gegenwärtigen Eiweißstoffes hindeutet; wird hingegen der Glaskörper, der nach meinen chemischen Untersuchungen (ungeachtet *Nicolas, Annales de Chemie, Tome LIII S. 312.* Eiweißstoff darin gefunden haben will) kein Eiweiß enthält, verdunkelt, so hat die Verdunklung fast nie die weißgraulichte Farbe, welche so sehr auf Gerinnung des Eiweißstoffes hinweist.

Die Prognose des grauen Staares. — Eine Heilung der *Cataract* durch innere und äußere Heilmittel ist bei dem jetzigen Stande unseres Wissens noch ziemlich problematisch oder geschieht wenigstens selten. Das einzige Mittel bleibt demnach fast jedesmal die Operation; doch kann auch diese sogar unter den günstigsten Umständen nicht immer Hülfe schaffen.

Indefs ist der Erfolg der Staaroperation höchst wahrscheinlich günstig: wenn die *Cataract* wirklich ein reines Localübel ist. — Wenn die Organisation des Auges so beschaffen ist, daß die angezeigte Operationsmethode ohne Schwierigkeit ausgeführt werden kann. — Wenn der Blinde die Operation mit Ruhe machen läßt, und der Heilung nach derselben kein Hinderniß in den Weg legt. — Wenn der Operateur eine leichte sichere Hand, scharfes Gesicht und völlige Furchtlosigkeit u. s. w. besitzt. — Wenn die Instrumente nicht complicirt und vollkommen zweckmäfsig sind. — Wenn endlich auch die häuslichen Verhältnisse des Kranken so beschaffen sind, daß nach der Operation, Nachtheile für das Auge nicht erwartet werden können.

Kurzsichtige werden nach einer, unter den eben angeführten Umständen vorgenommenen Operation, am besten (und zwar ohne Brille) sehen lernen; Fernsichtige hingegen bedürfen einer Brille, um nur die gemeinsten Gegenstände deutlich in der Nähe zu erkennen, weil sie durch Wegnahme der Linse noch fernsichtiger geworden sind.

Der Erfolg der Staaroperation ist auf alle Fälle mehr oder weniger zweifelhaft: wenn der Staar complicirt ist. — Wenn das Auge und dessen Umgebungen nicht bequem zur Operation gebaut sind. — Wenn der Staarblinde dumm, furchtsam und schlecht genährt ist und dem Operateur die nöthigen Eigenschaften mangeln. — Wenn die häusli-

chen Verhältnisse des Patienten und die Instrumente schlecht sind. — Wenn der Staar unter wiederholten oder langwierigen Kopfschmerzen entstanden ist, sollten diese auch jetzt schon lange Zeit nicht wieder gekommen sein. — Wenn der Kranke Neigung zu catarrhalischen, rheumatischen und rothlaufartigen Beschwerden hat, oder mit einem vulnerablen Hautorgan begabt ist. — Wenn er früher viel an Convulsionen oder epileptischen Anfällen gelitten hat, oder derselbe scrofulös, syphilitisch, arthritisch u. s. w. ist. — Wenn das Auge, auch nur in der Jugend oft wiederkehrenden heftigen *Ophthalmien* unterworfen war, oder der Kranke einen cachectischen *Habitus* hat. — Wenn der Staarblinde die Abstufungen des Lichtes nicht bestimmt und deutlich angeben kann, ohne daß man das Ursächliche davon sogleich im Auge bemerkt.

Der Erfolg der Operation ist sehr zweifelhaft — bei allen nur einigermaßen hysterischen, hypochondrischen und heftigen Gemüthsbewegungen ergebene Subjecten. — Wenn der Kranke die Instrumente beim Operiren noch sehen kann. — Wenn der Staar traumatischer Art ist. — Wenn sich der Leidende in den Jahren der *Pubertæ* befindet. — Wenn schon ein Auge vereitert war, oder wenn das eine Auge von geschickter Hand mit unglücklichem Erfolg operirt wurde.

Der Erfolg der Operation ist bestimmt mehr oder weniger ungünstig: wenn der Staarblinde ein kupfriges Gesicht (*Gutta rosacea*) hat, das nicht von dem Mißbrauche geistiger Getränke entstanden ist, sondern als Zeuge einer innern Cachexie erscheint. — Wenn der Blinde *Reconvalescent* von irgend einer Krankheit ist. — Wenn der Staar in einem bedeutenden Umfange mit der Traubenhaut verwachsen, entzündliches Leiden der Augenlieder,

oder *Ectropium* des untern Augenlides, *) der Rest eines Pannus, Lichtscheu u. dergl. vorhanden ist.

Ganz mißlingen muß die Operation, wenn *Amaurosis*, *Synchysis*, *Atrophie* und *Hydrops bulbi*, *Glaucom*, *Varicositas oculi* oder eine noch bestehende Augenentzündung mit dem grauen Staar verbunden ist.

Die Heilung des grauen Staares. — Eine Heilung des ausgebildeten grauen Staares durch Medicamente ist bis jetzt nicht möglich. Anfangende *Cataract* aber will man in frühern und spätern Zeiten durch *Mercurialien*, *Antimonialien*, *Digitalis*, *Beladonna* und durch *Pulsatilla* geheilt haben. In neuern Zeiten hat Graefe und Benedict die *Pulsatilla* in *Extract* oder Pulver der Blätter nützlich gefunden. Wurde ein angehender grauer Staar durch noch bestehende *Lentitis* gesetzt, so verschwand nach Benedict die Trübung auf den Gebrauch eines Augengewässers mit Bilzenkrautextract und einigen Tropfen *Laudanum*. Die Operation bleibt indeß immer das einzige Mittel zur einigermaßen sichern Beseitigung des grauen Staares, man beunruhige den Kranken jedoch nicht durch langes Vorherankündigen der Operation. Sind Congestionen nach dem Kopfe vorhanden, so mache man eine Venäsection, oder sind Verstopfungen und daraus fließende Unterleibsbeschwerden zugegen, so hebe man diese vorher. Einige Tage vor der Operation empfehle man Mäßigkeit und hüte den Kranken vor catarrhalischen Beschwerden. Andere Vorbereitungen, wie man sie sonst zu machen pflegte, sind nicht nöthig. **)

*) Nie darf man früher operiren, als bis diese Fehler, oder gegenwärtige *Entropia* u. s. w. entfernt sind.

**) Die Sorgfalt die man früher vor der Operation anwandte, wende man lieber nach derselben an und verhüte das Ueberhandnehmen der mit Recht gefürchteten Entzün-

Die Staaroperation selbst wird auf verschiedene Art gemacht, denn entweder wird die Linse bloß niedergedrückt oder zugleich auch umgelegt, (*Depressio, Reclinatio*,) oder sie wird aus dem Auge gänzlich entfernt, (*Extractio*) oder endlich mittelst einer Nadel durch den Hornhautstich zerstückelt (*Keratonyxis*). Von diesen drei Methoden ist bald die eine bald die andere angezeigt.

Bei jeder Staaroperation ist folgendes im Allgemeinen zu merken: Der Staarblinde muß auf einem Stuhl ohne Rückenlehne und schief gegen ein Fenster sitzen, damit das Licht nur von der Seite auf beide Augen fällt, und kein dem Operateur hinderlicher Lichtreflex auf der Hornhaut erzeugt wird, und der Gehülfe nicht gehindert ist, sich mit dem Kopfe des Blinden dem Operateur hinlänglich nähern zu können. Der hinter dem Kranken stehende Gehülfe, faßt mit der rechten Hand, wenn das linke Auge operirt werden soll, den Kopf desselben unter dem Kinn, drückt ihn an seine Brust an, und nähert sich mit demselben, dem vor dem Blinden auf einem etwas höhern Stuhle sitzenden Operateur nach Erforderniß mehr oder weniger. Die linke Hand legt dann der Assistent flach auf die linke Seite der Stirn des Kranken, so daß die Spitzen des Zeige- und Mittelfingers etwas unter dem Rande des obern Augenlides zu liegen kommen, mit dem Zeigefinger hebt er dann zuerst

dung, wobei man aber den Grad der nöthigen Nachbehandlung auf die Art der gemachten Operation und auf das operirte Individuum stützen muß; oft möchte ein Fehler wie William Rowley (a. a. O. S. 321) erzählt, — wo der operirte Kranke aus Vernachlässigung beinahe verhungert wäre, die Augen aber nicht den geringsten Schmerz u. s. w. auszustehen hatten, und der Erfolg der Operation vollkommener war, als ihn Rowley je gesehen hatte, — von großem Nutzen sein.

den Augenliedrand, so viel möglich in die Höhe, und sogleich fährt er mit dem Mittelfinger nach, um den Augendeckel desto gewisser fest zu halten; die beiden Fingerspitzen müssen aber über dem Augenliederrand gegen den Augapfel so weit vorgelegt bleiben, daß sie den *Bulbus* zwar keineswegs berühren, noch viel weniger drücken, sondern daß nur das Auge mit seiner Hornhaut, als dem höchsten Punkte, leise an die Fingerspitze streift, wenn es sich etwa nach oben vor dem eindringenden Instrumente flüchten sollte, und es folglich von dieser, dem Operateur lästigen Verstellung, sogleich zurück gescheucht wird. Der Operateur selbst sitzt so vor dem Blinden, daß dessen Kopf grade seiner Brust gegenüber steht, damit er von oben her während der Operation alles sehr genau im Auge beobachten kann, und damit er die Arme nicht bedeutend aufzuheben gezwungen ist; mit dem Zeigefinger der linken Hand, wenn das linke Auge operirt wird, zieht er den untern Augendeckel hinlänglich herab — aber die Spitze dieses Fingers muß ebenso, wie die des Gehülfen, über dem Augenliedrand gegen den Augapfel vorstehen, — den Mittelfinger legt er auf ähnliche Art über die Thränen-carunkel, und in die rechte Hand nimmt er das zur Operation erforderliche Instrument wie eine Schreibfeder zwischen dem Daumen, Zeige- und Mittelfinger. Auf diese Weise wird der *Bulbus* während der Operation, ohne alle Feststellungsinstrumente, am besten festgehalten. — Uebrigens muß der Staar am linken Auge mit der rechten, am rechten Auge mit der linken Hand operirt werden. Bei vollkommen ausgebildeter *Cataract* operiren Beer u. m. a. auch beide Augen zugleich. Operirt man das eine Auge, wenn das andere noch etwas sehen kann, so thut man wohl, wenn man dieses verbindet.

So weit von der Staaroperation im Allgemei-

nen, jetzt von den verschiedenen Arten ins besondere.

Die Niederdrückung und Umlegung des Staares, *Depressio et Reclinatio cataractae*. Beide Operationsmethoden haben drei Momente, von denen die zwei ersten, sowohl bei der Depression als bei der Reclination, ganz gleich sind, nur der dritte Moment unterscheidet beide Methoden.

I. Moment. — Man sticht mit einer lanzenförmigen Staarnadel, Taf. V. F. 3, in dem äußern Augwinkel, eine, höchstens $1\frac{1}{2}$ Linie von dem Rande der *Cornea* entfernt und ohngefähr eine starke Linie unter dem horizontalen Durchmesser des Augapfels, so in die *Sclerotica* ein, daß eine Fläche der Nadel aufwärts, die andere abwärts und ihre Spitze gegen die Mitte des Augapfels gerichtet ist. *) Die Hand mit welcher der Operateur die Staarnadel gefaßt hat, muß auf die Wange des Blinden mit ihrem kleinen Finger gestützt werden, damit die Nadel, wenn sie mit ihrem breitesten Durchmesser einmal durch die *Sclerotica* eingedrungen ist, nicht etwa mit ihrem Halse zu schnell und zu tief in das Auge dringt. II. Moment. — Jetzt wird das Instrument so um seine Axe gedreht, daß sich das Heft desselben an die Schläfe zurückdrängt, und die Spitze eben daher parallel mit der Traubenhaut und gegen den innern Au-

*) Man sticht deswegen eine und eine halbe Linie von dem Rande der *Cornea* in die *Sclerotica* ein, damit man weder das *Corpus ciliare* noch die *Retina* verletzt; — man führt die Nadel so ein, daß die eine Fläche nach oben die andere nach unten gerichtet ist, um Verwundungen der *Ciliargefäße* zu vermeiden, welche immer horizontal nach vorn laufen; — man sticht endlich unterhalb des horizontalen Durchmessers des *Bulbus* in die *Sclerotica*, weil gerade im *Diameter* die stärksten Gefäße laufen und weil die Nadel wie ein Hebel wirken muß.

genwinkel hin, die eine Fläche der Nadel aber nach vorwärts, die andere nach rückwärts, die eine Schneide nach aufwärts die andere nach abwärts gerichtet ist; nun dringt der Operateur in die hintere Augenkammer, zwischen der Linse und Traubenhaut, langsam so weit vor, bis die äußerste Spitze der Nadel, etwas hinter dem innern Pupillarrand der *Iris* versteckt ist, und die hintere Oberfläche der Nadel auf der vordern Fläche des Staares liegt. III. *Moment* bei der Depression. — Nachdem man die Nadel sogleich auf dem obersten Theil des Staares so gelegt hat, daß sie schief mit der Spitze etwas nach rückwärts, und diejenige Fläche, welche vorher auf der vordern Oberfläche des Staares geruht hatte, jetzt nach dem obersten Rande des Staares gerichtet ist, drückt man ihn, nach den Gesetzen des Hebels etwas schief nach unten und ausen unter die Pupille so weit herab, daß er nicht mehr bemerkbar ist, dann hebt man die Nadel leise noch einmal auf, um zu sehen ob die Linse wirklich liegen bleibt und endlich zieht man sie in derselben Richtung, in welcher sie eingeführt worden ist, wieder aus dem Auge. III. *Moment* der Reclination. — Hier bringt man die auf der vordern Fläche des Staares liegende Nadel, nicht mehr aus der Richtung des 2ten Momentes,*) sondern hebt bloß ihr Heft hebelartig in einer Diagonalrichtung, nach vorn auf, damit die kranke Linse durch den Druck der Nadel, so zwischen dem untern und äußern geraden Augapfelmuskel in dem Glaskörper zu liegen kommt, daß ihre vordere Oberfläche jetzt die obere, ihre hintere die untere, ihr oberer Rand jetzt der hintere und ihr unterer Rand der vordere wird.

*) Doch ist es gut wenn man die Nadelfläche etwas mehr an der obern Hälfte der Linse auflegt.

Zuweilen kommen bei der Reclination folgende Zufälle vor, die man durch besondere Kunstgriffe unschädlich zu machen suchen muß. Manchmal zerreißt während dem Recliniren die Linsenkapsel, welche dann die Pupille verdunkeln kann; hier soll man die Capsel in allen Richtungen mit der Nadel zerschneiden, und möglichst von der Pupille entfernen. Zerfällt die Linse während der Operation in einzelne Stücke, so muß man die größern davon recliniren, die kleinern aber nach Scarpa *) in die vordere Augenkammer schieben, wo sie schneller als in der hintern Kammer aufgesogen werden. — Hat man einen mit der Traubenhaut nur partiell verwachsenen Staar vor sich, so muß man zuerst mit der Schneide der Nadel die verwachsenen Stellen, wie Werner zuerst empfahl, zu trennen suchen, bevor man die Linse umlegt. — Findet man einen Staar der immer wieder aufsteigt, ohne daß ihn der Operateur unvorsichtiger Weise mit der Nadel wieder in die Höhe zieht, ist vielmehr eine Verwachsung der hintern Linsenkapsel mit der Hyaloidea in der tellerförmigen Grube Schuld, so muß der Operateur auch hier mit der Nadel die Verwachsung zuerst trennen; sollte aber ein Aufspießen der Linse an dem Wiederaufsteigen Schuld sein, so muß man die Nadel zurückziehen, die Umlegung von neuem verrichten, oder — wenn der an der Nadel feststehende Staar in dem Grunde des Auges mit derselben befindlich ist, — sie nicht wieder aufheben, sondern ein Paar mal, ehe man sie herauszieht, um

*) a. a. O. Vol. II. pag. 53. Von diesem Manöver fürchten andere, (z. B. Himly in Ware's chir. Beobacht. II. Band, bei Wenzels Abhandlungen üb. d. gr. Staar, S. 10) Entzündung, als *Iritis* u. s. w., indess versichert Scarpa das Gegentheil.

ihre Axe drehen. Auch ohne dergleichen Ursachen steigt der Staar nach der Reclination zwar sehr selten, nach der Depression aber häufiger wieder in die Höhe und hebt somit das kaum erlangte Gesicht wieder auf; man verhüthet dieses Wiederaufsteigen am besten dadurch, daß man die richtig niedergedrückte oder umgelegte Linse, mit der noch auf ihr ruhenden Nadelfläche in ihrer Lage etwas zurückhält, und nicht gleich wieder die Nadel aus dem *Bulbus* zurück zieht.

Die Behandlung nach der Depression und Reclination ist höchst einfach. Nachdem man ohne Sehversuche zu machen (die hier leicht das Wiederaufsteigen der Linse bewirken) die Augenlieder durch einen senkrecht gelegten schmalen englischen Heftpflasterstreifen geschlossen hat, befestige man auf der Stirn eine leinene Compresse, die das Auge bedeckt und empfehle dem Kranken einige Tage strenge Ruhe des Körpers und der Seele, verdunkle dabei das Zimmer mäßig, lasse den Operirten sitzen oder liegen, leicht verdauliche Speisen genießen und sich vor alle dem hüten, was Entzündung des Auges verursachen könnte. Schon nach 3 bis 4 Tagen kann der Kranke den Verband mit einem grünen Schirm vertauschen, muß jedoch noch lange Zeit alles vermeiden, was in dem operirten Auge ein unangenehmes Gefühl macht.

Sollte etwa während dem Einstich durch die *Sclerotica* eine Blutgeschwulst unter der Bindehaut des Augapfels entstehen, so wird diese meistens ohne Hülfe der Kunst wieder resorbirt. Schwammigte Auswüchse um den Einstich, bringt *Opiumtinctur* oder *Lap. infernal.* weg. Blutergießungen in die Augenkammern, werden, wenn sie unbedeutend sind, beim Waschen mit geistigen Augewässern resorbirt, wenn sie aber zu groß sind, durch eine Oeffnung in die *Cornea* ausgeleert. —

Ein, durch Verletzung der Ciliarnerven oder der *Retina* entstandenes consensuelles Erbrechen, besänftigen *Valeriana*, *Moschus*, *Castoreum*, *Opium* und wenn letzteres innerlich nicht vertragen wird, Chamomillenklystiere mit etwas *Opium* u. ähnl. M. — Entsteht eine mehr oder weniger beträchtliche Amblyopie, durch zu starkes und tiefes Herabdrücken des Staares nach der *Retina*, so hilft meistens nur das Wiederaufsteigen der Linse, welches durch starke Bewegungen des Kopfes bewirkt wird. — Eine nach der Operation folgende Entzündung wird, wie bei der reinen *Iritis* vorgetragen werden soll, behandelt.

Die Depression und Reclination soll nach Beer nicht statt finden, wenn der Staar sehr hart ist, weil alsdann die Linse in Zukunft nicht aufgesogen würde. Indefs ist eine sehr harte Linse nicht immer als Gegenanzeige zu betrachten; man reclinirt vielfältig auch sehr harte Linsen und zwar mit recht glücklichem Erfolg. — Ins besondere sind jene beiden Methoden angezeigt, wenn eine bedeutende *Synechia anterior* oder eine zu flache Hornhaut, oder ein *Arcus senilis* vorhanden ist, denn im letzten Falle würde (bei *Extraction*) der in den *Arcus* gemachte Hornhautschnitt nicht heilen, im erstern Falle aber würde bei der zu flachen Hornhaut der Schnitt leicht zu klein werden. Ebenso ist die Reclination und Depression vorzunehmen bei *Myosis*, bei sehr tief liegenden Augen und enge gespaltenen Augenliedern, bei unruhigen und kindlichen Patienten, und bei partiellen Verwachsungen der Traubenhaut mit dem Staare.

Uebrigens kann man kleine Staare, z. B. den trockenhülsigen Capsellinsenstaar, den reinen Linsennachstaar u. s. w. am besten deprimiren, hingegen harte Linsen- oder Capsellinsenstaare, oder nur an ein-

einzelnen Stellen mit der Traubenhaut verwachsene Kapsellinsenstaare, am besten recliniren.

Die Staarausziehung, *Extractio cataractae*, wurde erst im Jahre 1745 von Daviel erfunden und verdrängte ziemlichermassen die bis zu jener Zeit gemachte und den Alten schon bekannte Depression. Sie kann, wie die beiden eben beschriebenen Methoden, in 3 Momente getheilt werden. Der erste Moment besteht in dem Hornhautschnitt mittelst eines guten Staarmessers, *) der 2te, in Eröffnung der *Capsula lentis* und endlich der 3te, in der Herausbeförderung der kranken Linse.

I. *Moment.* — Nachdem der Operateur das (Beersche Taf. V. F. 4) Staarmesser wie eine Schreibfeder gefasst und den kleinen Finger seiner Hand am *Osse zygomatico* des Blinden festgesetzt hat, dringt er, bei schief gegen die *Iris* gerichteter Spitze und abwärts gewendeter Schneide des Instrumentes, im äußern Augenwinkel eine Achtellinie von dem Rande der Hornhaut entfernt und eine Viertellinie oberhalb ihres Querdurchmessers, in die *Cornea* ein. Sagt ihm nun Gefühl und Gesicht, daß die Spitze des Messers die Hornhaut durchdrungen habe, so nähert er das Messerheft der Schläfegegend des Kranken und schiebt das Instrument, bei immer etwas nach aufwärts gerichteter Spitze desselben, vorsichtig und genau parallel mit der *Iris*, weder zu schnell noch zu langsam, durch die vordere Augenkammer, und dringt ebenfalls eine Achtellinie vom jenseitigen Rande der *Cor-*

*) Man hat eine Unzahl von Staarmessern, die bekanntesten sind das Lafaye'sche, welches an einer Seite gekrümmt ist damit man die *Iris* nicht verletze, das Wenzel'sche und Richter'sche, welche ziemlich übereinkommen, das Waidmann'sche mit einem langen Schnabel, das Siegerist'sche Staarnadelmesser, das Himly'sche und endlich das Beer'sche Staarmesser.

nea entfernt, mit der Spitze des Messers durch letztere hindurch, und vollendet, ohne die *Iris* berührt und die Hornhaut gelüftet zu haben, durch bloßes Vorwärtsschieben des Instruments, den völlig halbkreisförmigen Hornhautschnitt. Da bekanntlich die *Cornea* bei jungen Subjecten dicker und weicher ist, als bei alten Personen, da ferner der Staar bei erstern gewöhnlich auch voluminöser gefunden wird, als bei alten Leuten, bei denen die Linse häufig klein und hart ist, so mache man den Hornhautschnitt bei jungen Subjecten ja nicht zu klein, lieber etwas größer als kleiner, vorzüglich da das Messer bei der größern Dicke der *Cornea* sehr leicht zwischen den Lamellen derselben fortgleiten kann. Ein zu kleiner Hornhautschnitt ist überhaupt bei jeder *Extraction* ein großer Fehler, denn die nachherige Vergrößerung des Schnittes, kann dem Auge oft sehr schädlich werden.

Während der Vollendung des Schnittes muß man sich wohl hüten die *Iris* zu verletzen, muß zugleich das Messerheft immer gegen die Schläfe desto mehr zurück und abwärts drücken, je weiter die Spitze aus der vordern Augenkammer hervortritt, um eine Verletzung im innern Augenwinkel während des Austrittes der Messerspitze, zu vermeiden, und muß endlich den Schnitt nur sehr langsam vollenden, weil sonst leicht die Linse und mit ihr ein Theil des Glaskörpers vorfällt, indem das Auge gegen das Messer gerade in diesem Augenblick am stärksten reagirt, und von seinen Muskeln am heftigsten gedrückt wird. In dem Augenblicke, als der Operateur den Hornhautschnitt vollendet, läßt der Assistent den obern Augendeckel herabsinken, und den Blinden durch einige Sekunden sich von seinem Schreck erholen.

II. *Moment.* — Jetzt zieht der Gehülfe den obern Augendeckel in die Höhe, ohne die Finger-

spitzen über dem Augenliedrand vorstehen zu lassen; der Operateur zieht mit dem Zeigefinger zwar das untere Augenlied herab, aber nicht von dem Augapfel ab, sondern drückt ihn vielmehr mittelst des dazwischen liegenden Augenliedes, sehr sanft an den untersten Theil des Auges an, damit er die lanzenförmige Staarnadel (F. 3), oder die Beersche Staarlanze, desto leichter und schneller unter den Hornhautlappen bis zur Pupille bringen kann, und damit auch durch diesen gelinden Druck und durch das dadurch bewirkte Hervortreten des Staares, die Pupille merklich erweitert werde, um die Linsenkapsel desto besser zerschneiden zu können. Nun schiebt der Operateur die Nadel mit einem ihrer schneidenden Ränder, die Spitze gegen den innern Augenwinkel gerichtet, zwischen die geöffnete Horn- und Regenbogenhaut so ein, daß der Hornhautlappen so wenig als möglich gelüftet wird, und zerschneidet die Kapsel mit sich durchkreuzenden Schnitten, die aber weder zu flach noch zu tief ausfallen dürfen. Zuletzt führt man die Nadel ebenso wieder aus dem Auge, als man sie eingeführt hat.

III. *Moment.* — Ist nun der Hornhautschnitt hinreichend groß und halbrund gerathen, so drängt sich der Staar meistens auf der Stelle durch die Pupille und aus dem Auge. Sollte die Linse aber, ungeachtet der gut gemachten Operation, wegen besonderer Trägheit des Auges nicht sogleich austreten, so muß der Operateur den *Bulbus* einigemal schnell nach aufwärts bewegen lassen, wo zuweilen dann der Staar hervortritt, und bei seinem Durchgange durch die *Cornea*, (damit sich nichts von der auf der Oberfläche sulzigten Linse abstreife) mit dem Daviel'schen Löffel (Taf. V. Fig. 5.), am äußern und untern Rande des Staares und je nachdem es nöthig ist, bald innerhalb, bald außerhalb der Horn-

hautwunde, empfangen und sein Austritt unterstützt werden muß. Wenn nun aber der Staar nach vorhergemachten Bewegungen des *Bulbus* dennoch nicht austritt, so muß der Operateur den Druck auf den untern Theil des letztern mit dem auf das untere Augenlid gesetzten Finger, sanft und allmählig vermehren, bis die Staarlinse mit ihrem größten Durchmesser in die Pupille getreten ist, von welchem Augenblick an, zwar der Druck nicht aufhören darf, aber in eben dem Verhältniß bis zum völligen Austritte der Linse, wieder vermindert werden muß. Auch hier wird der Austritt der *Cataract* mit dem Daviel'schen Löffel unterstützt. Sobald der Staar aus dem Auge getreten ist, und etwa zurückgebliebene Linsenreste entfernt sind, läßt der Gehülfe den obern Augendeckel fallen, der Operateur empfiehlt dem Operirten beide Augen geschlossen *) und sehr ruhig zu halten, und bedeckt dessen Kopf und Augen mit einem weißen Tuche, damit das Licht nicht so heftig einwirkt. Nach einiger Ruhe setzt man den Operirten mit dem Rücken gegen das Fenster, lüftet das Tuch über den Augen, läßt das Auge sehr langsam öffnen, und indem das andere nicht operirte Auge wohl bedeckt wird, zeigt man ihm einige nicht glänzende **) Ge-

*) Der Operirte muß die Augen so sanft wie ein Schlafender schließen, weil, wenn er die Augenlider zusammendrückt, oder gar krampfhaft zusammenpreßt, leicht ein Theil des Glaskörpers vorfallen, und der folgenden Sehfähigkeit sehr nachtheilig sein kann.

**) Ich habe öfters gesehen, daß diese nützliche Regel nicht befolgt wird, und selbst berühmte Augenärzte pflegen dem Kranken Biergläser mit Wasser gefüllt zu zeigen, wo alsdann derselbe mit dem Finger darthun muß, bis wie weit das Gefäß mit Wasser gefüllt ist; da das Glas selbst aber glänzend ist, und das Betrachten solcher Gegenstände anstrengt, auch dem Operirten fast immer mehr oder weniger nachtheilig wird, vorzüglich wenn der Kranke lange staar-

genstände, sieht er diese ganz deutlich, so legt man den Verband an.

Nicht immer kann die *Extraction* auf diese Art verrichtet werden; man merke deswegen folgende Modificationen derselben: — Bei Glotzaugen mit zugleich enge gespaltenen Augenliedern, muß der Hornhautschnitt schief nach aussen gemacht werden, weil sonst der Rand des untern Augenlides, die Hornhautwunde lange nicht zum heilen kommen läßt. — Der Balgstaar muß, nach Beer, sammt der Kapsel mit dem kleinen Staarhacken (Taf. V. F. 6.) bei nach abwärts gekehrter Spitze, aus dem Auge gezogen werden; Ad. Schmidt aber*) recliniert diesen Staar lieber, weil er nach der *Extraction* immer eine das Gesicht aufhebende *Iritis* folgen sah. Der trockenhülsige **Kapsellinsenstaar** kann ausgezogen werden. — Auch flüssige Staare extrahirt man mittelst des Hakens, reißt dieser aber aus, so faßt man mit der Pincette (Fig. 1) behutsam den dichtesten zurückgebliebenen Flocken, und zieht ihn schnell nach der entgegengesetzten Seite heraus. — Beim Balkenstaare löst man erst mit der lanzenförmigen Staarnadel den Balken von der Traubenhaut, bringt ihn mittelst der Pincette heraus, und extrahirt dann die *Cataract*, wie den Balgstaar. — Beer zieht Staare von mittler Consistenz auch sammt der Kapsel aus, indem er die Linse mit seiner Staarlanze**) aufspießt und durch Bewegungen die Gefäße und Adhäsionen der hintern Kapsel mit der *Hyaloides* in der tellerförmigen

blind war, so thut man besser, wenn man dem Patienten nur graue oder grüne, nicht glänzende Gegenstände vorhält, weil so gefärbte Objecte, der eben erst wieder hergestellten Sehfähigkeit am meisten zusagen.

*) Nachstaar und *Iritis* S. 21.

**) Siehe dessen Leitf. 2. Bd. Instrum. Taf. Fig. 20.

Grube, so wie die übrigen Anheftungen trennt, und den Austritt der *Cataract* auf die bekannte Art befördert.

Um nun nach irgend einer Extraction den Verband anzulegen, nehme man ja gehörig darauf Rücksicht, daß das Auge nicht früher geschlossen wird, als bis der Hornhautlappen dicht anliegt, damit weder der untere Augenliedrand, noch dessen *Cilien*, ein Klaffen des Hornhautlappens verursachen, und somit die schnelle Vereinigung des halbzirkelförmigen Schnittes verhindern. Ein schmaler Streifen des englischen Heftpflasters, welcher perpendicular über die Augenlieder gelegt wird, und eine doppelte leinene Compresse die das Auge bedeckt, und die man nur auf der Stirn befestigt, machen den ganzen Verband aus. Nachdem nun auf solche Art beide Augen verbunden sind, bringt man den Kranken ins Bett, legt ihn auf den Rücken mit dem Kopfe ziemlich hoch, und verdunkelt sein Zimmer. Bei gutem Verband erfolgt die Vereinigung des Schnittes zuweilen in 24 Stunden, meist aber gehört dazu eine Zeit von 3 bis 4 Tagen. So lange die Vereinigung des Schnittes noch nicht geschehen ist, erfolgt immer ein Ausfluß des *humoris aquei*, der sich jederzeit durch kleine empfindliche, wohl gar mit momentanen Lichterscheinungen verknüpfte Stiche zu erkennen giebt. Bevor dieser nicht 2 bis 3 Tage vollkommen aufgehört hat, (also selten vor dem fünften oder sechsten Tage) darf das Auge nicht geöffnet werden. Am 8ten, 9ten oder 10ten Tage kann man den Verband entfernen, giebt aber dem Kranken dafür einen grünen Schirm, und läßt ihn immer noch in dem verdunkelten Zimmer; nur erst später muß er sich nach und nach wieder an helleres Licht und frische Luft gewöhnen. Die Diät nach der Operation ist natürlich ziemlich mager. Man gebe dem Patien-

ten daher nur dünne Suppen und leichte Getränke aber kein Fleisch. Sollte er bis zum 4ten Tage nach der Operation keine Oeffnung gehabt haben, so wird ihm ein gelindes Laxiermittel wohl bekommen.

Die Zufälle welche sich bei einer Extraction ereignen können, sind vielfach. — Oft legt sich während dem Hornhautschnitt, die *Iris* vor die Schneide des Messers; hier bringt man, wie Wenzel*) zuerst lehrte, die Spitze des Mittelfingers auf die Hornhaut, worauf die *Iris* zurückweicht. — Zuweilen entflieht das Auge dem Messer während dem Einstich und die wässrige Feuchtigkeit läuft aus; hier soll man nach Beer mit einem andern Staarmesser behutsam zwischen die Hornhaut und *Iris* wieder eindringen und den Hornhautschnitt zu vollenden suchen; andere berühmte Augenärzte aber lassen den unvollendeten Schnitt heilen und versparen die Operation bis zu einer gelegern Zeit. — Ein zu klein gerathener Schnitt muß mit einer Daviel'schen Scheere, deren concave Fläche gegen den Operateur gerichtet ist, vergrößert werden, wobei man indess den *Bulbus* durchaus nicht roh behandeln, und die in der vordern Augenkammer befindliche Scheerenspitze gar nicht bewegen darf. — Sollte sich etwa die *Iris* in den gemachten Hornhautschnitt legen, so muß diese sogleich zurückgebracht, und die verzogene Pupille, durch Reiben des geschlossenen Auges, und durch plötzliches Oeffnen desselben bei hellem Lichte, bekanntermaassen wieder zur Rundung gebracht werden. — Zurückgebliebene Linsenreste entferne man entweder durch Reiben des geschlossenen Auges mit dem Finger, wodurch kleine vorzüglich sulzigte Linsentheilchen nicht selten aus der Pupille und aus der Hornhaut-

*) *Traité de la Cataracte etc. pag. 59.*

öffnung hervortreten, oder durch den in den Hornhautschnitt eingebrachten Daviel'schen Löffel. — Kapselreste welche die Pupille verdunkeln, werden auf schon beschriebene Art aus dem Auge gebracht. — Eine zurückgebliebene verdunkelte hintere Linsenkapsel und Glashaut,*) vernichtet Beer mit seinem sogenannten Staarnadelhaken**) und zieht einen beträchtlichen Theil damit aus. — Fällt etwas von dem Glaskörper vor, und beträgt das Vorgefallene nur den 3ten oder 4ten Theil, so thut man am besten gar nichts, denn das Gesicht leidet dadurch in Zukunft nicht. Ging aber ein Drittheil und noch mehr von dem Glaskörper verloren, so ist für das Gesicht zu fürchten und oft schließt sich sogar die Pupille, oder sinkt vielmehr zusammen, *Synizesis*, *Subsidentia pupillae*.

Nach der Extraction trifft es sich zuweilen, daß das operirte Auge völlig verklebt, die Thränen sich ansammeln und große Schmerzen im Auge verursachen; nachdem man hier die verklebten Augenlieder, mittelst Schwamm und Milch, aufgeweicht hat, stürzt ein großer Thränenstrom zwischen den Augenlidern hervor, worauf die Schmerzen verschwinden. — Versucht der Kranke nach der Operation das Auge öfters zu öffnen, wird es rauh behandelt, so drängt sich zuweilen die Regenbogenhaut zwischen die verschobenen Wundlippen der *Cornea*, verwächst mit diesen, worauf die jetzt angesammelte wässrige Feuchtigkeit, die vorgefallene *Iris* ausdehnt und oft ein sehr großes Regenbogenhautstaphylom bildet. Entdeckt man diesen Zufall früh genug durch die lange Dauer

*) Eine Verdunklung der Glashaut in der tellerförmigen Grube für sich allein, *Cataracta hyaloidea*, existirt wohl gar nicht, wenigstens ist sie sehr problematisch.

**) Dessen Leitf. 2. Bd. Instr. Taf. Fig. 25.

des Abflusses der wässrigen Feuchtigkeit, und durch die Empfindung als wenn ein großer fremder Körper im Auge läge, so muß man letzteres behuthsam öffnen, dasselbe geschlossen mit dem Daumen reiben und plötzlich helles Licht in das Auge fallen lassen, worauf die *Iris* sich öfters zurück zieht, und das Staphylom noch verhüthet wird. — Wenn die Wundlippen der Hornhaut nicht gehörig zusammenliegen und heilen, so entsteht oft ein Hornhautbruch, den man mit der Daviel'schen Scheere an seiner *Basis* wegschneiden, und den Verband regelmässig erneuern muß, worauf das Auge 8 bis 14 Tage verschlossen bleibt. Eine sichtbare weißlichte Narbe behält der Operirte in diesem Falle jederzeit. — Eine entstehende traumatische Entzündung, die fast immer nach zu weiter Lüftung des Hornhautlappens oder ungeschickter Handhabung der Instrumente folgt, wird nach den, bei der reinen *Iritis* angegebenen Regeln behandelt.

Die *Keratonyxis* oder Zerstücklung des Staares durch den Hornhautstich. — Man beabsichtigt durch diese Operation den Staar aus seinen organischen Verbindungen zu bringen und dadurch, so wie auch durch die Zerschneidung der Linse in mehrere Stücke, den absorbirenden Gefäßen eine größere Fläche darzubieten, damit sie desto leichter und schneller das Geschäft der Einsaugung und Auflösung der *Cataract* verrichten können.

Dafs eine wirkliche Absorption der Linse statt finde, davon sind alle Augenärzte überzeugt, ja Scarpa u. a. haben selbst Resorptionen ganzer Linsen anatomisch nachgewiesen. Auch hat man mehrere Beispiele, dafs vorzüglich von Erschütterung des Auges entstandene *Cataracte*, wo also wahrscheinlich die organischen Adhäsionen der Kapsel getrennt waren, von selbst aufgesogen wurden, und das Gesicht sich wieder herstellte. Dergl.

erzählen Ware *) u. a. Die Aufsaugung von Staaren welche nach Schlägen, Stichen u. s. w. entstanden, wird nach ihm **) dadurch am besten befördert, daß man *Naphtha vitrioli* verdünnt oder rein ins Auge tröpfelt. In sehr seltenen Fällen, werden selbst aus innern Ursachen entstandene Staare bei Gelegenheit ohne ärztliche Hülfe resorbirt. ***)

Zur Operation selbst, von welcher Buchhorn ****) zuerst Gebrauch machte, bedient man sich entweder krummer Nadeln, wie Langenbeck, Walther u. a. oder man gebraucht gerade. Die Operation hat nur 2 Momente. — I. *Moment*. Man sticht am besten eine gerade lanzenförmige scharfe Staarnadel (F. 3.) entweder unten oder an dem Schläfewinkel $1\frac{1}{2}$ Linie vom Rande der Hornhaut entfernt, die Spitze schief gegen die Pupille gerichtet, in die *Cornea* ein. — II. *Moment*. Jetzt führt man die Nadel durch die Pupille, und zerschneidet die Linse und Kapsel durch vielseitige Wendungen hinlänglich, wobei es rathsam ist, die Nadel öfters aus der Linse vollkommen herauszuheben, und von neuem in verschiedenen Richtungen wieder einzudrücken. Der Verband und die Nachbehandlung, ist wie bei der Depression und Reclination; nur hat man hier nicht nöthig das Auge so streng vor jedem Lichteinfluss zu behü-

*) Dessen Beobacht. 2. B. S. 119. u. a.

**) Dessen Untersuchungen der Ursachen welche am häufigsten u. s. w. die Staarausziehung vereiteln. Uebers. v. Leune. S. 69.

***) Dergl. erzählt Albers in der Ophthalm. B. v. Himly u. s. 2. B. 3. St. Seit. 167. und m. a.

****) *De Keratonyxide nova cataractae aliisque ocul. morbis medendi methodo etc.* 1819.

then, vielmehr scheint sanftes Licht die Resorption der Linse zu befördern.

Sollte sich nach Einführung der Nadel in den Staar, die künstlich erweiterte Pupille*) zusammenziehen, so beschatte man das Auge durch die Hand, und warte so lange, bis sich dieselbe wieder erweitert, weil im entgegengesetzten Falle die Iris zu sehr verletzt, oder die Operation unvollkommen gemacht wird.

Nach dieser Operation können alle jene Zufälle eintreten, die schon bei der Depression und Reclination angeführt worden sind, und müssen hier auf dieselbe Weise behandelt werden. Gar oft bleibt eine Trübung der Kapsel zurück, wenn auch früher dieselbe nicht verdunkelt war.

Bei flüssigen weichen sulzigen leicht zerschneidbaren Staaren, ist die *Keratonyxis* vorzüglich angezeigt. Indefs verdient bei dieser Operation das Subject selbst gehörig betrachtet zu werden, denn ist das Subject sehr alt, gehen alle Functionen ungewöhnlich langsam, ist die Iris dabei gleichsam verblichen, so wird auch ein Staar von weicher Consistenz sehr selten aufgesogen werden; ist hingegen das Subject jung, kräftig, gehen alle Functionen rasch und mit Energie von statten, so werden auch ziemlich harte Staare bald aufgesogen, und in diesem Falle unterstützt eine sehr magere Diät, nach der Operation, die Aufsaugung kräftig.

Der Nachstaar, *Cataracta secundaria*, ist, wie Schmidt**) lehrte, eine cataractöse Blindheit,

*) Die künstliche Erweiterung durch eine starke Solution des Bilsenkraut- oder *Belladonnaextract*, (welche man 1 oder 1½ Stunde vor der Operation ins Auge streicht) ist nicht nur hier, sondern auch bei der *Extraction*, *Reclination* und *Depression* vortheilhaft.

**) Ueber Nachstaar und *Iritis*. Wien, 1801, S. 4.

die sich vom wirklichen Staar (Vorstaar) nur durch die Zwischenzeit in der sie erscheint, unterscheidet; daher sie auch mit demselben übereinkommende Symptome hat.

Bleiben nach irgend einer Operationsmethode, die Pupille verdunkelnde Linsenreste zurück, so nennt man dies Linsennachstaar, dessen Aufsaugung man erst erwarten muß und auch wohl durch trockne aromatische Kräuterkissen u. s. w. befördern kann. Findet aber Absorption nicht statt, so muß man kleinere Linsenreste deprimiren, größere recliniren, und ganz zurück gebliebene Linsen, nach Beer, wo möglich extrahiren. Dergleichen Nachoperationen erfordern aber immer völlige Erholung des Auges von der ersten Operation, wozu nicht selten eine Zeit von 6 bis 8 Monat nöthig ist. — Sollte nach einer *Keratomyxis* ein Linsennachstaar entstehen, so muß dieser entweder extrahirt, oder durch die *Sclerotica* reclinirt werden. Doch kann es zuweilen auch nöthig sein, die Linsenzerstücklung öfters zu wiederholen, bevor die Absorption gänzlich geschieht. — Wenn die Linsenkapsel das Gesicht verdunkelt (Kapselnachstaar) und die Verdunklung bedeutend ist, so kann man die trübe Kapsel mit der Staarnadel nach allen Richtungen zerreißen und die Flocken möglichst aus der Pupille entfernen.

Die Staarbrillen als Anhang zum grauen Staare.

Wenn sich nach irgend einer Operation des Staares, das Auge vollkommen erholt hat, der Kranke schon Wochenlang kein Zunehmen des Sehvermögens mehr bemerkt, und derselbe auch wirklich einer Brille benöthigt ist, *) so kann der

*) Diejenigen welche früherhin kurzsichtig waren, bedürfen nicht immer der Brillen.

Kranke eine Staarbrille, die für das operirte Auge paßt, gebrauchen. Solche Brillen haben immer convex convex geschliffene Gläser, und ersetzen dadurch die ähnlich geformte Linse.

Staarkranke, welche durch die Operation nur ein schwaches und kein so vollkommenes Gesicht erhalten haben, wie es sein sollte, bedürfen meistens zweierlei Staar Brillen, nämlich solcher, mit welchen sie recht deutlich in die Ferne und solcher, mit welchen sie recht deutlich in die Nähe zu sehen im Stande sind. — Sind die Kranken auf beiden Augen operirt, so brauchen sie oft für jedes Auge ein besonderes Glas.

Lebt der Operirte nun an einem groſsen Orte, wo er sich selbst eine taugliche Brille wählen kann, so ist nichts weiter zu erinnern, als daß die Gläser gleich weit vom Auge abstehen, und die Einfassungen derselben nicht glänzend und polirt, sondern am besten matt gearbeitet sein müssen. Lebt er aber vom Arzte und Opticus entfernt, und soll ersterer ihm eine taugliche Brille besorgen, so ist es nöthig, daß der Operirte irgend ein groſs gedrucktes Titelblatt, in verschiedener Entfernung vor das operirte Auge bringt und versucht, ob er nicht einen oder den andern Buchstaben ohne Bewaffnung seines Auges recht deutlich unterscheiden kann: findet er einen solchen, so läßt er jemand die Entfernung des Auges von dem Buchstaben, und die Gröſse des Letztern selbst, messen, und schickt dies doppelte Maafs seinem Operateur, der dann ohne Weiteres, von einem geschickten Optiker eine gehörige Staarbrille erhalten, und diese dem Operirten zusenden kann.

Niemals muß man sich der Staar Brillen bald nach der Operation bedienen (nur nach und nach, 2 Monate nach der Extraction), weil der Kranke mit der anfangs passenden Brille alsdann nicht lange aus-

reicht, er bedarf einer immer schärfern, bis endlich keine mehr passend genug für das zu zeitig bebrillte Auge ist.

d. Von den Krankheiten des Glaskörpers und der wässrigten Feuchtigkeit.

Das *Glaucum*, *Glaucoma*, *Glaucosis*, und der grüne Staar, *Cataracta viridis*, s. *glaucomatosa*.

Eine grau grünlichte Trübung des Glaskörpers, wodurch das Gesicht völlig aufgehoben oder bedeutend vermindert wird, nennt man *Glaucoma*.

Immer ist es das Product einer bald mehr bald weniger deutlichen arthritischen Augapfelentzündung, und entwickelt sich, wie bei *Iritis arthritica* schon angegeben, unter zunehmenden bohrenden, reißenden, den Augapfel gleichsam spaltenden Schmerzen, wobei sich, unter Mückensehen *) die Pupille erweitert, nach beiden Augenwinkeln hin verlängert **) und das Gesicht immer mehr vermindert. Zuweilen ist die entzündliche arthritische Affection so gering und tritt so schleichend auf, daß nur ein sehr scharfer Beobachter die wahre Krankheit schnell entdeckt. Nachdem nun die Undurchsichtigkeit des Glaskörpers schon weiter oder minder weit vorgeschritten ist, wird nicht selten nach und nach auch die Linse trübe, cataractös, nimmt ein grau grünliches Ansehn an, (*Cataracta*

*) *Benedict*, *Disquisitio ophthalmologica de morbis humoris vitrei in oculo humano*. 1809. pag. 11.

**) Ein sehr wichtiges diagnostisches Zeichen; denn es giebt Augen, welche nicht allein im Hintergrunde des *Bulbus* eine grünlichte Trübung erkennen lassen, sondern auch, aber ohne Formänderung der Pupille, an Verminderung der Sehkraft leiden. Das grünlichte Ansehn soll hier von dem fehlenden *Pigment* der *Chorioidsa* herrühren.

viridis, *C. glaucomatosa*, die natürlich nie mit einem glücklichen Erfolg operirt werden kann) wächst in ihrem Umfange, füllt die hintere Augenkammer aus, drängt die *Iris* vor, legt sich in die jetzt sehr grofse Pupille und verkleinert nun auch die vordere Augenkammer beträchtlich (S. Taf. II. F. 8). Von jetzt an nimmt das Volumen des *Bulbus* ab, dieser wird atrophisch und die Augendeckel fallen ein, und schliessen sich für immer.

Die Prognose ist sehr schlimm. Eine Heilung bei ausgebildetem *Glaucom* findet gar nicht Statt. Fängt sich der Glaskörper erst an zu trüben, dann kann man den Fortgang des krankhaften Processes zuweilen hemmen. *)

Die Auflösung des Glaskörpers, *Synchysis*.

Die *Synchysis* entsteht entweder als Folge einer Augenentzündung, vorzüglich einer syphilitischen *Iritis*, oder sie erscheint auch ohne diese, als Folge des übermäßigen Quecksilbergebrauchs. Erscheint sie als Folge einer Augenentzündung, so giebt sie sich durch folgende Zeichen zu erkennen: Der Glaskörper verliert seine Klarheit, wird braunröthlich getrübt und das Sehvermögen ist dabei schwach oder gänzlich aufgehoben. Sieht der Kranke noch etwas, so ist er im höchsten Grade fernsichtig, die Pupille ist verengert und bald mehr bald weniger winklicht. Die *Iris* expandirt und contrahirt sich nicht, schwankt aber bei dem starken Bewegen des Auges u. s. w. von vorn nach hinten und umgekehrt. Der Glaskörper ist dabei so dünn wie die wässrige Feuchtigkeit, die Zellen desselben sind verschwunden, und die *Hyaloida* zerreißt bei geringer Veranlassung. Zuletzt wird

*) Siehe *Iritis arthrit.*

die Linse cataractös, weich, weiß und käseartig, (schwillt aber nicht wie bei *Cataracta glaucomatosa* an,) der ganze *Bulbus* ist weich und die *Sclerotica* läßt sich selbst ohne Schmerz gleichsam in Falten legen. Ganz zuletzt tritt eine *Atrophie* des Augapfels hinzu.

Die Prognose ist im ganzen nicht so schlimm als bei dem *Glaucom*, denn wenn die *Synchysis* unvollkommen war, und der Kranke nur an Fernsichtigkeit litte, verschwand die Krankheit in einigen Fällen bei guter Diät, Bewegung und bei dem häufigen Genuß eines Thee aus *Sarsaparille* etc. Vollkommene *Synchysis* ist bis jetzt unheilbar.

Die Augengewässersucht, *Hydrophthalmia*,
Hydrophthalmus, das Ochsenauge,
Buphthalmos.

Diese Krankheit kann sich auf eine dreifache Art äußern; denn entweder ist die Ansammlung der wässrigten Feuchtigkeit zu groß, oder es findet eine krankhafte Anhäufung der Glasfeuchtigkeit statt, oder beide Arten treten vereinigt auf.

Die Symptome der ersten Art sind folgende: die *Cornea* vergrößert sich in ihrem Umfange wohl bis zum 3 bis 4 fachen Durchmesser derselben, ohne daß sie berstet, bleibt dabei aber durchsichtig und klar (T. II. F. 9.), nur späterhin scheint sie trübe zu werden, woran aber wohl mehr eine falsche Mischung der wässrigten Feuchtigkeit Schuld hat. Die vordere Augenkammer erweitert sich bedeutend, die *Iris* wird nach und nach starr und färbt sich zugleich immer dunkler, und die Pupille ist dabei weder verengert noch erweitert; zugleich fühlt der Kranke einen empfindlichen Druck, und eine lästige Spannung und Schwere des ganzen Augapfels. Anfangs ist bei dieser Krankheit Fernsichtigkeit zugegen, zuletzt entwickelt sich aber eine

eine amaurotische Amblyopie, wobei die Bewegungen des *Bulbus* immer beschwerlicher werden. Rings um die *Cornea*, in einer Breite von 2 Linien, findet man jetzt die *Sclerotica* so bläulich, wie man sie bei neugebohrnen Kindern bemerkt.

Die Ursachen der Krankheit sind oft nicht zu erkennen. Einmal beobachtete ich eine wenig ausgebildete Wassersucht der wässrigten Feuchtigkeit, nach einer äufsern Verletzung, die aber bald wieder verschwand; ebenso haben Cheston u. m. a. Beispiele dieser Art, die aber unglücklicher abliefen, aufgezeichnet. Nicht selten sind schnell abgeheilte Haut- und Kopfausschläge, an der Entstehung unserer Krankheit Schuld.

Die Vorhersage ist immer bedenklich, und wenn das Gesicht beinahe, oder vollkommen aufgehoben ist, selbst für die Form des Auges, höchst ungünstig. Indefs ist die Prognose bei dieser Art der Augenwassersucht, immer noch günstiger, als bei den andern Arten, vorzüglich wenn die Krankheit nach abgeheilten Ausschlägen u. s. w. entstand, und der Leidende nicht cachectisch ist. Bei cachectischen Subjecten hingegen, und wenn alle Hülfe versäumt wird, geht die Krankheit in die zweite Art der Wassersucht und zuweilen unter schrecklicher Verbildung des ganzen Auges, in den Tod über.

Cur. — Sollte das Uebel blos Symptom einer allgemeinen Krankheit sein, so heilet man natürlich die letztere. Scheint die Augenwassersucht örtlich zu sein, ist sie der Ausgang einer vorhergegangenen Augenentzündung, so gebe man, mit Berücksichtigung der letztern, *Digitalis* mit *Calomel* und zum Getränk eine Mischung von *Cremor tartari* und *Borax* mit Wasser, lege *Vesicatoria*, *Fontanelle* u. s. w. Entstand die Wassersucht nach schnell abgeheilten Ausschlägen, so bringe man

diese wieder hervor, oder mache künstliche Ausschläge und gebe innerlich *Camphor. Sulph. aur. ant.* und *Sulph. depur.*

In Hinsicht der örtlichen Behandlung des wassersüchtigen Auges kommt alles auf den Moment der Ausbildung der Krankheitsform an, denn ist diese noch im Beginnen, so sind aromatische, trockne, warme Kräuterkissen und abwechselnde Einreibungen in der Augenbraunengegend mit *Ungt. hydrarg. ciner. Bals. vit. Hoffm.* oder *Aqua Coloniens.* mit *Spir. salis ammon. caust.* vermengt, hinlänglich, ist aber die Augenwassersucht sehr ausgebildet, sind aber keine Varicositäten des *Bulbus* zugegen, so muß die *Cornea* an ihrem untersten Rande, eine halbe Linie von der *Sclerotica* entfernt, durch den senkrechten Einstich einer Lanzette, etwa zwei Linien breit geöffnet, und die wässrige Feuchtigkeit ausgeleert, jedoch durch tägliches Lüften der Wunde, mehrere Tage und Wochen (wenn es angeht) in einem Entleerungszustande erhalten werden. — Oft wirken nach der Operation die innern Mittel herrlich, obgleich sie vorher keinen günstigen Erfolg zeigten. Der Verband ist übrigens nach der Operation, wie nach der Staarausziehung.

Wenn die *Paracentesis corneae* bei varicösem Zustande des Auges, oder bei einem sehr auffallend cachectischen Individuum unternommen wird, so hat sie eine Vernichtung des Auges, durch Entzündung und gauchigte Eiterung, ja selbst durch Brand zur Folge, in welchem letzten Falle der Kranke in Lebensgefahr gesetzt wird.

Bei der zweiten Art, nämlich bei der Wassersucht des Glaskörpers, vergrößert sich vorzüglich die hintere Hälfte des *Bulbus*, wobei zugleich die Hornhaut, ohne am Umfang zuzunehmen oder an Klarheit zu verlieren, etwas kegelförmig vorge-

drängt wird. Die starre *Iris*, welche ihre Farbe hier unverändert behält, findet man beständig nach vorn gewölbt, wodurch die vordere Augenkammer zuweilen fast vollkommen aufgehoben ist. Die *Pupille* bleibt ziemlich verengert, erweitert sich aber, wenn der noch selbstständige, nicht zerrissene Glaskörper, die Linse verdrängt; die *Sclerotica* wird vermöge der Ausdehnung rings um die *Cornea* bläulich und schmutzig; der Leidende wird schon im Anfange der Krankheit kurzsichtig, bald darauf schwachsichtig und endlich, ohne daß Lichtempfindung zurückbliebe, vollkommen blind; die Bewegung des, immer sehr hart anzufühlenden *Bulbus* und der Augendeckel, leidet viel früher schon, als in der vorigen Art, und der Schmerz im Auge und in der ganzen leidenden Hälfte des Kopfes, die Schlaflosigkeit und der Mangel an Esslust, welches alles schon im Anfange des Uebels zugegen ist, verstärkt sich immer mehr, und bringt den Patienten oft der Verzweiflung nahe. Im höchsten Grade der Krankheit und bei Vernachlässigung, berstet die *Cornea*, die Flüssigkeiten fließen aus und der *Bulbus* sinkt zusammen und wird atrophisch. Jedoch nicht immer ist der Ausgang nach dem Bersten so glücklich, denn zuweilen, und bei sehr cachectischen Subjecten, wandelt sich der Augapfel in eine fungöse Masse um, oder verhärtet und geht unter großen Schmerzen in ein krebstartiges Geschwür über.

Die Ursachen sind zum Theil hier eben so unerforscht geblieben, als bei der ersten Art; indess kommt der *Hydrops corporis vitrei* meistens bei arthritischen, syphilitischen oder scrofulösen Subjecten vor, und erscheint bald nach Augenentzündungen, bald aber ohne daß entzündliche Augenaffectionen vorhergegangen oder noch zugegen

wären, und schreitet in diesem Falle meistens sehr langsam vor.

Die Prognose ist im ganzen, vorzüglich wegen der vorhandenen Cachexien, ungünstig. Oft kann man nur das Vorrücken der Krankheit hemmen, allein die Heilung derselben ist selten möglich. Wenn das Sehvermögen vollkommen aufgehoben ist, so wird an eine künftige gute Form des Auges nicht mehr zu denken sein. Uebrigens kann sowohl diese zweite, als auch die erste Art der Augenwassersucht, auf einer geringern *) oder größern Stufe der Ausbildung oft lange Zeit unverändert stehen bleiben.

Zur Cur durch Medicamente, welche hier wohl bloß eine Hemmung des weitem Fortganges der Krankheit zur Absicht haben kann, hat man neben der Beseitigung gegenwärtiger allgemeiner Krankheiten, mancherlei Mittel vorgeschlagen: Man soll wenn die Wassersucht unter entzündlichen Symptomen auftritt, *Calomel* mit *Opium* und *Terra foliat. tartar.* innerlich geben, **) äußerlich über die Augenbraunen eine Salbe aus *Opium* mit *Ungt. hydr. cin.* einreiben lassen, man soll den *Bulbus* öfters mit einem schleimigen Augenwasser mit *Opium* waschen, oder soll trockne, warme, aromatische Kräuterkissen aufschlagen, man soll *Vesicatoria* auf den *Process. mastoid.* und öfters *Sinapismen* auf die Arme legen u. s. w.

Wird nun durch diese Mittel das Uebel auch

*) Einen leichten Grad von *Hydrops c. v.* findet man zuweilen bei Greisen mit hervor ragenden Augen. Man hat zwar hier nichts zu fürchten, allein wenn man bei solchen Alten die Staarextraction unternimmt, so kann ein *Prolapsus humoris vitrei* kaum vermieden werden, weswegen man hier die *Reclination* gebrauchen soll. (*Benedict de morbis humoris vitrei in oculo hum. p. 27.*)

**) *Benedict a. a. O.*

wirklich am Fortschreiten gehindert, so kehrt das Gesicht dennoch selten wieder, vielmehr sinkt der *Bulbus* zusammen und wird atrophisch.

Wenn aber die Wassersucht ohne Entzündung entstanden, in welchem Falle die Cur noch schwieriger ist, so soll man vorzüglich *Pulv. hbae digit. p.* in immer steigender *Dosis* geben, und das Mittel so lange fortsetzen, bis sich die Zahl der Pulsschläge vermindert, und Schwindel, beständiger Eckel und Blitze vor den Augen erscheinen; auch jetzt soll man noch eine Zeitlang mit der *Digitalis* fortfahren und dabei *Vesicatoria* auf den Zitzenfortsätzen unterhalten.

Helfen alle jene Mittel nicht, ist der *Bulbus* schon sehr ausgedehnt, vergrößern sich die Schmerzen immer mehr, so muß die *Paracentesis bulbi* auf folgende Art unternommen werden: Nachdem man die Hornhaut und die Linsenkapsel wie bei der Staarausziehung geöffnet, und die Linse sammt der Glasfeuchtigkeit herausgeschafft hat, so schneidet man, um eine neue Wasseranhäufung zu verhüten, einen kleinen Theil des Hornhautlappen weg, und verbindet das Auge wie nach der Staarextraction.

In der dritten Art der Augenwassersucht, wo sowohl der Glaskörper als auch die wässrigte Feuchtigkeit abnorm angehäuft ist, und wo sich die Symptome und Ursachen der eben beschriebenen zwei Arten vereinigt vorfinden, bemerkt man immer einen sehr varicosen Zustand des *Bulbus*. Nicht selten erreicht der Augapfel hier eine enorme Gröfse, wird aus der *Orbita* hervorgedrängt, und stellt dann das dar, was viel Augenärzte Ochsenauge, *Buphthalmos*, genannt haben.

Die Prognose ist höchst niederschlagend, denn gewöhnlich endet das Leiden, nach hinzugekommener carcinomatöser Ausartung mit dem Tode; dies

geschieht um so schneller, wenn man hier die Paracentese anwendet. Im Anfange der Krankheit glückt es zuweilen das Fortschreiten derselben zu hemmen.

Was die Behandlung anbetrifft, so ist hier immer ein passendes allgemeines diätetisches Verfahren bei den cachectischen Kranken, sehr indicirt. Oertliche Mittel müssen nie gebraucht werden, nur die *Exstirpation* des Auges, wenn die Krankheit noch nicht weit vorgerückt ist, wäre zu versuchen, weil diese bald für kürzere bald für längere Zeit einige palliative Hülfe leistet. Hr. Prof. Beer beobachtete jedoch auch nach der Exstirpation immer einen nachfolgenden schwammigten carcinomatösen Auswuchs in der *Orbita*, welcher den Patienten nach und nach dem Tode zuführte.

B. Von den Krankheiten der undurchsichtigen Gebilde des *Bulbus*.

a. Von den Krankheiten der *Iris*.

Die reine Entzündung der Regenbogenhaut,
Iritis.

Symptome des ersten Zeitraumes. — Unter stumpfen, drückenden, tiefen Schmerz, ganz gleichmäßiger Verengerung der Pupille bei Abnahme des Sehvermögens, unter immer steigender Beschränkung aller Bewegungen der Regenbogenhaut, ohne daß die Pupille ihre Zirkelform und Stellung verändert, mit zunehmender Lichtscheu und unter Unreinwerden der Pupille, tritt diese Entzündungsform ein. Dabei färbt sich anfangs nur der kleine Ring der *Iris*, späterhin auch der größere immer dunkler, und die graue oder blaue Regenbogenhaut wird grünlich, die braune oder schwarze aber röthlich, schwellt zugleich an und drängt sich nach

der *Cornea* hin vor. Je mehr sich jetzt die Entzündung über die vordere Linsenkapsel und über die tiefern Gebilde erstreckt, desto mehr nimmt das Sehvermögen ab, desto mehr vergrößert sich der Schmerz, welcher sich endlich bis in den Scheitel ausbreitet, und desto leichter kommt ein entzündliches Fieber hinzu. Bei allen diesen heftigen Zeichen, ist die äußere Röthe des Auges sehr unbedeutend, denn nur die *Sclerotica* ist rosenroth gefärbt, und selbst diese Röthe verwischt sich gegen den Umfang des *Bulbus* hin; jedoch hat die *Cornea* ihren eigenthümlichen Glanz verlohren, (T. II. F. 10.) ein Zeichen dafs sie im Begriff seht, sich auch der Entzündung zu unterwerfen.

Symptome des zweiten Zeitraumes. — Der Schmerz wird unstät, es entwickeln sich Lichterscheinungen, die Röthe, selbst in der *Conjunctiva*, nimmt zu, die Pupille die bisher rund blieb wird eckigt, man entdeckt mit bewaffnetem Auge einen zarten Anflug von coagulirten Eiweißstoff, durch welchen erst der kleinere Ring der *Iris*, dann auch der grössere eine Verbindung mit der vordern entzündeten Linsenkapsel eingeht. Das Sehvermögen wird nun sehr beschränkt, und arbeitet man nicht bald kräftig gegen die lymphatischen Exsudationen in der Pupille, so wird dasselbe bis auf geringe Lichtempfindung aufgehoben. Die *Iris* wird jetzt immer wulstiger, und drängt sich immer mehr nach der *Cornea* hin vor; die letztere wird immer trüber, und läfs nur undeutlich kleine gelblich rothe runde Erhabenheiten in der Regenbogenhaut entdecken, die sich bald als Eiterbälge zu erkennen geben, welche bersten und somit ein wirkliches Eiterauge, *Hypopion*, bilden (T. III. F. 1.) — Hat sich die Entzündung auf der Markhaut, dem Glaskörper und auf der *Chorioidea* verbreitet, so geht das Sehvermögen mit Ende des zweiten Zeitraumes für immer verlohren. —

Verbreitet sich die Entzündung mehr auf den äußern Gebilden des Auges, so drängt sich die *Iris* immer mehr vor, verwächst zuweilen überall mit der *Cornea*, und bringt ein Totalstaphylom der Hornhaut zu Stande.

Die Ursachen welche eine reine *Iritis* bedingen, sind meistens äußere Verletzungen der Regenbogenhaut und diese geschehen gewöhnlich bei Staaroperationen und künstlichen Pupillenbildungen u. s. w.

Prognose im ersten Zeitraume. — Wenn die *Iritis* gleich anfangs erkannt und recht behandelt wird, und wenn sie sich noch nicht weiter ausgebreitet hat, so ist die Voraussage günstig. Hat sich die *Iritis* aber weiter auf die hintern oder vordern Gebilde des Augapfels ausgedehnt, so muß man die Prognose am besten verschieben, denn hier kann die Entzündung in vollkommne *Ophthalmitis* übergehen, wo denn oft nicht einmal die Form des Auges, viel weniger das Sehvermögen erhalten werden kann.

Prognose im zweiten Zeitraume. — Bemerkt man in der hintern Augenkammer keinen deutlich sich zeigenden angeschossenen Eiweißstoff, mit bewaffnetem Auge aber sehr unbedeutende graulichte Filamente, die nur wenig hinter dem Pupillarrande der *Iris* hervorblicken, ist blos der kleine Zirkel der *Iris* in seiner Farbe verändert, und ist noch kein Eiterbalg in der Regenbogenhaut zugegen, somit auch das Gesicht blos in einem geringen Grade beschränkt, oder nur etwas nebligt, so bleibt nach einer völlig zweckmäßigen Behandlung, auch nicht eine Spur der Krankheit zurück; nur durch einige Zeit nach dem Verlaufe der Krankheit, werden die Bewegungen der Regenbogenhaut etwas träger als im gesunden Zustande vor sich gehen.

Findet man mit unbewaffnetem Auge ein sicht-

bares feines Gewebe hinter der Pupille, ist der größere Ring der *Iris* in Hinsicht der Farbe alienirt, und somit das Sehvermögen mehr beschränkt, so kann zwar das Gesicht durch zweckmäßige Behandlung bis zum Lesen und Schreiben gebracht werden, allein dennoch wird es neben winklichter und trüber Pupille, immer schwach bleiben. War ein Eiterbalg in der *Iris*, war die Pupille durch exsudirten Eiweißstoff vollkommen verschlossen, nimmt aber der Patient den Unterschied zwischen Licht und Finsterniß noch wahr, so ist zwar für's Erste nichts für die Wiederherstellung des Sehvermögens zu hoffen, allein in Zukunft läßt sich zuweilen dasselbe, durch Anlegung einer künstlichen Pupille, wieder zurück bringen. Waren mehrere Eiterbälge in der Regenbogenhaut zugegen, welche bersteten und die Augenkammern mit Eiter füllten, so ist hier die Prognose ziemlich ungünstig. War nun gar die *Iritis* in eine eigentliche innere Augapfelentzündung übergegangen, so kann sich der Arzt Glück wünschen, wenn er die Form des Auges einigermaßen erhält.

Cur im ersten Zeitraume. — Die Behandlung stimmt hier mit derjenigen des ersten Zeitraumes der reinen innern Augapfelentzündung überein, nur modificire man den Grad der Anwendung der antiphlogistischen Methode gehörig nach dem Grade der Entzündung. Wenn gegen Ende des ersten Stadiums, nachdem das Sehvermögen völlig aufgehoben ist, die Regenbogenhaut sich der Hornhaut nähert, so daß eine Verwachsung beider Gebilde und somit ein Hornhautstaphylom zu erwarten steht, so soll man nach Beer, um diese häßliche Verbildung zu verhüten, die Entzündung, durch täglich mehrmaliges in's Auge streichen der *Tinct. opii spl.* — oder wenn diese nicht hinreichend stark einwirkt, durch *Naphtha vitrioli* oder *Bals. vitae*

Hoffm. — vermehren, um die Quellen der wässrigten Feuchtigkeit durch die mit Fleiß vergrößerte Inflammation zu vernichten, weil wenn diese Quellen nicht versiegen, dadurch die letzte Bedingung zur Staphylombildung *) gegeben wird. Plattet sich nun die vordere Hälfte des *Bulbus* sichtbar ab, so ist dies das sicherste Zeichen, daß die Ab- und Aussonderung der wässrigten Feuchtigkeit, wirklich für immer aufgehoben ist.

Cur im zweiten Zeitraume. — Wenn nun die Entzündung durch antiphlogistische Behandlung gemäßigt worden ist, so thut man wohl, wenn man schon auf dem Wendepunkte des ersten und zweiten Zeitraumes, das, von dem verdienstvollen Himly in augenärztlicher Rücksicht zuerst näher bekannt gemachte, und von Ad. Schmidt vorzüglich gegen *Iritis* empfohlene *Extr. hyoscam.* oder noch besser das stärker wirkende, und vorzüglich von den Franzosen und Engländern gebrauchte *Extr. Belladonn.* in Auflösung **) örtlich lauwarm aufs Auge selbst anwendet. Die Radialfibern der *Iris* contrahiren sich möglichst dadurch, die Pupille erweitert sich, wenn nur irgend die Stärke des Mittels über die Contraction der Zirkelfibern der *Iris* den Sieg davon trägt, und der jetzt etwa ausschwitzende Eiweißstoff, wird weit seltener die ganze Pupille verdunkeln können. Oefters schon habe ich mich dieses Verfahrens mit glücklichem Erfolg bedient. Man ***) hat auch späterhin, wenn die *Iris* mit der vordern Linsenkapsel schon durch frische Fäden ausgeschwitzter Lymphe an-

*) Siehe Hornhautstaphylom.

**) *R. Extr. folior. Belladonnae gr iijj.*
Aquae destill. 3ß.
M. solvendo.

***) Saunders a. a. O. p. 55.

einander geheftet war, mit Nutzen das Belladonnaextract in das Auge gestrichen. Frische Fäden dieser Art dehnen sich meistens nur aus, und verdünnen sich somit, zerreißen aber in Folge der Vergrößerung der Pupille selten, dahingegen werden alte, in der Pupille vorhandene, einzelne feine Fäden, gar nicht selten durch die Zusammenziehung der Radialfibern der *Iris* zerrissen und verbessern dadurch, das, vorher vielleicht etwas getrübte Gesicht. Diese Heilmethode ist nicht nur bei den reinen, sondern auch bei den dyscrasischen Entzündungen der *Iris* mit Vorthail gebraucht worden, muß aber, wenn geronnener Eiweißstoff in der Pupille vorhanden ist, immer durch Mittel unterstützt werden, welche die Aufsaugung befördern; deswegen gebrauche man äußerlich eine *Solutio hydrarg. mur. corr.* mit *Opium*, oder streiche, wenn das Auge keine Feuchtigkeit verträgt, folgende Salbe zwischen die Augenlieder: *R. Merc. praec, rbr. grvj. Opii puri grvjijj. Butyr. rec. insuls. 3jj. M. exact.* Dabei kann man um die Augen eine Salbe aus Fett und dem *Merc. solub. Hahnem.* oder *Ungt. hydrarg. ciner.* mit *Opium* einreiben lassen. Auch ist innerlich, wenn es die Constitution des Kranken zuläßt, *Calomel* mit Nutzen zu gebrauchen.

Die Anomalien der Pupille.

Die Pupille ist mancherlei Veränderungen unterworfen, die ich füglich unter obiger Ueberschrift zusammen abhandeln kann.

Zuweilen ist die Pupille zu sehr erweitert, mehr oder weniger unbeweglich, und dann nennt man diesen Fehler:

Mydriasis. Diese ist entweder consensuell und als solche bei Gehirnwassersucht, bei manchen Augenwassersuchten, bei Wurmkrankheiten, Amau-

rose und bei hysterischen und hypochondrischen Subjecten anzutreffen; oder sie kommt für sich bestehend vor, und äußert sich dann oft, als eine wahre Lähmung der *Iris*, die öfters auch bei dem Gebrauch einiger *Narcotica*, z. B. der *Belladonna*, des *Hyosciamus*, beobachtet wird. Auch angebohrne, so wie durch den langen Aufenthalt im Dunklen — also durch Gewohnheit — entstandene Erweiterungen der Pupille, hat man beobachtet. Adhaesionen der *Uvea* mit der vordern Linsenkapsel, können ebenfalls eine *Mydriasis* bedingen. Die Folgen welche aus diesem Fehler entspringen können, wenn die nervösen Gebilde des Auges noch reizempfindlich sind, bestehen in Lichtscheu, völliger Tageblindheit und in einer endlich hinzukommenden amaurotischen Amblyopie, weil die in zu großer Menge, bis in den Grund des *Bulbus* dringenden Lichtstrahlen, jene nervösen Gebilde überreizen.

Wie dieses Uebel zu behandeln und was für eine Prognose zu stellen sei, geht im allgemeinen schon aus dem Gesagten hervor. Man heile also wo möglich die Hauptkrankheit, oder lege, wenn Lähmung der *Iris* vorhanden wäre, Vesicatorien über die Augenbraunen, und gebrauche überhaupt äußere und innere antiparalytische Medicamente. — Als palliative Mittel hat man Augenschirme und vorzüglich schwarze Röhrenbrillen empfohlen, damit dadurch das überflüssige und schädliche Licht, von dem Auge abgehalten werden möge.

Ein entgegengesetzter Fehler des Sehloches ist:

Die zu sehr verengerte Pupille, *Myosis*. Man beobachtet sie, wie die *Mydriasis*, zuweilen angebohren oder als Zufall der *Hypochondrie* und *Hysterie*. Manchmal ist sie paralytischer Natur. Personen welche sich häufig mit Betrachten kleiner, vorzüglich glänzender Dinge abgeben müssen, z. B. Uhrmacher u. a. bekommen nicht selten eine *Myo-*

sis ex consuetudine, die nur dann geheilt werden kann, wenn sie die schädliche Ursache möglichst entfernen, in einem etwas verdunkelten Zimmer leben, und sich eines grünen Schirmes oder einer Röhrenbrille bedienen. Eine oft vorkommende *Myosis* ist diejenige, welche nach innern Augenentzündungen zurückbleibt, hier ist die Regenbogenhaut staar, die Pupille zwar verengert, aber vollkommen klar und schwarz und durchaus nicht winklicht oder verschoben; dabei klagt der Kranke beständig über Gesichtsschwäche, die des Abends sehr zunimmt. Die Prognose ist hier ungünstig, denn viele angewendete Mittel, konnten das Uebel bis jetzt nicht beseitigen. — Bei *dynamischer Myosis* hat man in neuern Zeiten das Einstreichen von *Extr. Belladonnae* in das Auge (wiewohl zu allgemein) sehr empfohlen.

Ein dritter Fehler endlich ist:

Die Verwachsung der Pupille, *Atresia pupillae*. — Wenn die äußerst feine und gefäßreiche *Membrana pupillaris*, welche im Fötusalter die Pupille eine Zeitlang verschließt, auch nach der Geburt zurück bleibt, so ist die *Atresia pupillae* angeboren; indess sind Fälle dieser Art außerordentlich selten. Bleiben dergleichen Membranen ja nach der Geburt zurück, so erfordern sie noch weit seltener augenärztliche Hülfe, denn meistens werden sie in wenigen Wochen von selbst absorbiert. Gewöhnlich ist der hier abzuhandelnde Fehler, aus einer Entzündung hervorgegangen. Immer heben solche Atresien, je nachdem sie vollkommener oder unvollkommener sind, das Gesicht mehr oder weniger auf, indess wird die Lichtempfindung auch durch die festeste *Atresie*, wenn sie allein zugegen, niemals vernichtet.

Die Entstehungsart der Pupillenverwachsung als Folgekrankheit der Augenentzündung ist sehr

verschieden. Oft entsteht sie nach einer innern Augapfelentzündung, welche von der *Retina* und *Chorioidea* ausgeht. Hier ist jedoch die *Atresia pupillae* nicht die Ursach der Blindheit, weil das Sehvermögen früher schon durch entstandene organische Veränderungen der Markhaut, aufgehoben ist. — Leicht und häufig entsteht eine unvollkommne Verschließung der Pupille, bei jeder *Iritis*, mit dem Uebergange des ersten Zeitraumes in den zweiten, vorzüglich oft geschieht dies bei *Iritis syphilitica*, wie späterhin bei derselben gezeigt werden wird. Mangelt bei dieser *Atresie* zugleich alle Lichtempfindung, so ist auch hier die Verschließung der Pupille nicht an der völligen Blindheit Schuld, sondern oft andere noch wichtigere organische Veränderungen im Innern des *Bulbus*. — Auch nach resorbirten Eitersammlungen in den Augenkammern, so wie nach Blutextravasaten in den letztern, bleiben oft Verschließungen der Pupille, durch darin sitzen gebliebenem Eiter oder coagulirtem Blut, zurück.*) — Auch eine partielle Verwachsung der *Iris* mit der *Cornea*, *Synechia anterior*, kann eine Pupillenverwachsung verursacht haben. Ist in diesem Falle die Pupille noch nicht vollkommen geschlossen, wird aber der Rest derselben, von einer Narbe der *Cornea* so bedeckt, daß die Lichtstrahlen nicht durchdringen können, oder wird das Eindringen der Lichtstrahlen in die, selbst ganz normale Pupille, durch ein Leukom völlig verhindert, so kann man diesen, von der Pupillenverwachsung

*) Erstere Pupillenverschließung macht den sogenannten Eiterstaar, *Cataracta spuria purulenta*, die zweite aber den Blutstaar, *Cataracta spuria grumosa*, aus. Wird die Pupille nur von coagulabler Lymphe ausgefüllt, so ist dies der sogenannte Lymphestaar, *Cataracta spuria lymphatica*.

ganz verschiedenen Zustand, füglich Pupillensperre nennen.

Aus dem angegebenen Entstehungsarten, wird klar, daß die Vorhersage in manchen Fällen sehr ungünstig, und an die Bildung einer künstlichen Pupille gar nicht zu denken ist; ja zuweilen ist letztere selbst dann nicht statthaft, wenn die Pupillenverwachsung die einzige Bedingung der entstandenen Blindheit war.

Nur wenn mit einer *Atresie* der Pupille keine Complicationen in Hinsicht der Form und Mischung im Auge vorhanden sind, wenn die Blindheit nur in dem geschlossenen Sehloche liegt, der Kranke alle Abstufungen des Lichtes deutlich unterscheidet, sich von der vorhergegangenen Entzündung im Auge vollkommen wieder erholt hat, und nicht mit einer dyscrasischen Krankheitsanlage begabt ist, wird die Bildung einer künstlichen Pupille wahrscheinlich einen glücklichen Erfolg haben. — Sehr zweifelhaft hingegen ist der Erfolg dieser Operation, wenn sich die Lichtempfindung nicht ganz deutlich in allen Abstufungen ausspricht, und die Hornhaut sehr leucomatös oder vernarbt und abgeplattet oder staphylomatös erscheint u. s. w. — Die Operation wird aber ganz erfolglos sein, wenn keine Lichtempfindung vorhanden, oder wenn ein normwidriger Zustand der *Iris*, oder gar des ganzen Augapfels zugegen ist. Daher kann die Anlegung einer künstlichen Pupille bei Fehlern der *Retina*, bei *Synchisis*, *Glaucom*, bei *Hydrops* oder *Atrophia bulbi*, bei allgemeiner Varicosität des Augapfels, so wie bei noch gegenwärtigen entzündlichen Affectionen des Auges, nichts helfen. — Die Trübung der Krystalllinse und ihrer Kapsel für sich allein, selbst wenn sie vollkommen mit der *Uvea* verwachsen wäre, setzt keine Gegenanzeige wider die künstliche Pupillen-

bildung, nur auf die Auswahl der Operationsmethode hat sie einen wichtigen Einfluss.

In der Regel soll die künstliche Pupille in dem innern Augenwinkel und mehr nach unten zu, angelegt werden, was aber bei weitem nicht immer möglich sein wird, wo man dann jede Stelle die am bequemsten ist, als nöthig und nützlich wählen muß. Indefs bleibt die beste Stelle zu einer Pupille, immer die Mitte der *Iris*.

Die Operation der künstlichen Pupillenbildung selbst, ist dreifach verschieden, denn entweder besteht sie in bloßer Einschneidung der *Iris*, *Corotomia*, oder in Ausschneidung eines Stückes dieser Haut, *Corectomia*, oder endlich in einer Losreißung der *Iris* von dem Ciliarbande, *Corodialysis*.

Die älteste, jetzt nicht sehr gebräuchliche Methode, *) nämlich die Corotomie, wurde von Cheselden

*) Indefs ist in den neuesten Zeiten eine von Maunoir erfundene *Corotomie* in Frankreich wieder (und wohl nicht mit Unrecht) in Gebrauch gekommen, welche darin besteht, daß der Operateur durch einen vorhergemachten Hornhautschnitt, der nicht sehr groß zu sein braucht, eine äußerst feine, wenig gebogene Kniescheere, in die vordere Augenkammer bringt, sie nun sanft öffnet, mit dem untern scharfen und spitzigen Platte, die *Iris* in der Mitte durchsticht, dieses Platt an der hintern Fläche dieser Haut so lange vorschiebt, bis das obere mit einem Knopf versehene Platt an den Ort der Vereinigung der *Cornea* mit der *Sclerotica*, in der vordern Augenkammer gekommen ist, und darauf die *Iris* auf einmal durchschneidet. Auf dieselbe Weise macht man nun einen zweiten, von dem ersten divergirenden Schnitt, so daß beide Schnitte eine V bilden, deren Spitze sich in der Mitte der Regenbogenhaut befindet. Die Zirkel- wie die Radialfibern der *Iris* wirken nun bald, und eine halbmond- oder rautenförmige Pupille, stellt das Gesicht des Kranken wieder her. Siehe Maunoir, *Mémoires sur l'organisation de l'iris, et l'operation de la pupille artificielle*. Paris, 1812. —

selden zu Ende des ersten Drittheils des vorigen Jahrhunderts erfunden, und von dem berühmten Janin u. m. a. verbessert.

Die zweite Methode wurde von Wenzel dem Vater zu Anfange des letzten Drittheiles des vorigen Jahrhunderts zuerst gemacht. Er bildete nämlich einen Hornhautschnitt, wie bei der Staar-extraction, und machte, wenn sein Messer in die vordere Augenkammer gedrungen war, in derselben Zeit und mit demselben Instrumente einen Schnitt in die *Iris*, welcher im verjüngten Maafsstaabe die Form des Hornhautschnittes nachahmte; den dadurch entstandenen Lappen der *Iris*, schnitt er ab. Diese Methode ist vorzüglich von Gibson und Beer, modificirt und verbessert worden. Ersterer macht nämlich den gewöhnlichen Hornhautschnitt, drückt den *Bulbus* etwas, damit die *Iris* vorfällt, und schneidet den vorliegenden Theil derselben ab.

Beer giebt hingegen zur *Corectomie* folgende Anweisung: Nachdem man mit dem Staarmesser (Fig. 4.), so nahe am Rande der *Sclerotica* als möglich, einen, eine Linie langen Lappenschnitt gemacht hat, faßt man sogleich, wenn die *Iris* nirgends mit der *Cornea* verwachsen, und erstere durch die in der hintern Augenkammer sich befindende wässrige Feuchtigkeit, wulstig zwischen die Wund-

Auch Adams hat eine neue Methode der *Corotomie* bekannt gemacht, nach welcher er mit einem Scalpellähnlichen Messerchen, in die hintere Augenkammer durch die *Sclerotica* eingehend, von hinten einen gehörig grossen einfachen Schnitt in die *Iris* macht, darauf ein Stück von der schon früher mit dem Instrumente zerschnittenen Linse in den *Irisschnitt* schiebt und diesen dadurch hindert sich wieder zu schliessen, was sonst fast unfehlbar geschehen würde. *Observations on ectropium or eversion of the eyelids, with the description of a new operation for the cure of that disease; on the modes of forming an artificial pupil, etc.* London, 1814.

lippen der Oeffnung hervorgedrängt worden, die vorliegende Regenbogenhaut mit dem kleinen Staarhaken (F. 6), und schneidet sie schnell mittelst der Daviel'schen Scheere an den Wundlippen weg, worauf dann, nachdem sich die *Iris* zurückgezogen, die gehörig gestaltete Pupille erscheint. — Ist die *Iris* aber irgendwo mit der Hornhaut verwachsen und die Pupille nur verzogen, so bringt man nach vollendetem Hornhautschnitt, den kleinen Staarhaken, so in die Wunde, daß die Spitze desselben weder nach der *Iris*, noch nach der *Cornea* hinsteht, sucht in schiefer Richtung den Pupillarrand der *Iris* damit zu fassen, letztere zwischen die Wundlippen hervorzuziehen, und schneidet schnell den hervorgezogenen Theil mittelst der Daviel'schen Scheere weg. — Ist endlich die Regenbogenhaut auch an der Stelle, wo die künstliche Pupille angelegt werden soll, mit ihrem Pupillarrande an die Hornhaut geklebt, dann muß man sie mittelst des eingebrachten Hakens, oder wenn dieser etwa immer ausreißt, mit der feinspitzigen gezähnten Pinzette (F. 1.) in ihrem großen Ringe fest fassen, zwischen die Wundlippen herausziehen, und etwas innerhalb derselben abschneiden, damit die *Iris* durch ein stärkeres Hervorziehen nicht zerreiße. Nach vollendeter Operation wird der Operirte wie nach der Staarausziehung behandelt.

Wenn *Centralleukome* den Durchgang der Lichtstrahlen durch die völlig normale Pupille verhindern, so macht der würdige Himly*) eine linienweite Oeffnung der Hornhaut, nahe an ihrer Peripherie, bringt einen kleinen Haken in die vordere Augenkammer, faßt damit den Pupillarrand der *Iris*, zieht ihn durch die Oeffnung der Hornhaut vor,

*) Dessen Biblioth. f. Ophth. 1, B. 1. St. Seite 175.

und klemmt ihn in die Wunde ein, wo er dann mit der *Cornea* verwächst und die jetzt verzogene Pupille neben dem *Leukom* erscheint.

Wenn die *Cornea* sammt der *Iris* völlig destruiert ist, so schlägt Autenrieth vor, eine Pupille durch Ausschneidung eines Stückes der *Sclerotica* und der unter derselben liegenden undurchsichtigen Gebilde, neben der *Cornea* zu formiren, worauf sich dann diese Wunde mit einem durchsichtigen Häutchen überziehen und das Sehen möglich machen soll. Ob sich eine dergleichen Oeffnung in der harten Haut, jemals mit einem auch nur einige Zeit durchsichtig bleibenden Häutchen überziehen könne, und ob es möglich sei durch solche Operation das Gesicht wieder zu erlangen, überlasse ich der eigenen Einsicht.

Die *Corectomie* ist vorzüglich dann angezeigt, wenn eine unverdorbene Linse zugegen, und die Durchsichtigkeit der *Cornea* zugleich nicht so sehr auf eine kleine Stelle beschränkt ist, als dafs man fürchten müßte, nicht hinreichenden Raum für die Pupille zu erhalten, wenn die Hornhautwunde etwa sichtbar vernarben sollte. Die nach einer Staarextraction entstandene Pupillenverwachsung, ist nur dann mit Sicherheit auf Erfolg zu operiren, wenn keine Verdunklung der zurückgebliebenen Linsenkapsel, und kein über den kleinen Ring der *Iris* sich hinaus verbreitender coagulirter Eiweißstoff zu fürchten ist, welches beides man aus der sehr undeutlichen Lichtempfindung des Kranken erkennt.

Die dritte Operationsmethode, nämlich die *Corodialysis*, wurde von Ad. Schmidt und Scarpa*)

*) Assalini soll die *Corodialyse* indess noch früher als Scarpa, und Buzzi dieselbe schon im Jahre 1788 gemacht haben. Siehe G. Wagner, *Commentatio de Coromorphosi etc.* Goettingae, 1818. pag. 35.

zugleich erfunden und von Reisinger, Langenbeck, Himly, Graefe u. a. modificirt. — Sie ist nur dann angezeigt, wenn der, nach einer Entzündung in der hintern Augenkammer entstandene Eiweißstoff sich über den kleinern Ring der Traubenhaut gegen das Ciliarband hin erstreckt, welches man aus einer bedeutenden *Alienation* der Farbe in dem größern Ringe der *Iris*, und der undeutlichen Lichtempfindung erkennt. Sie ist ferner dann angezeigt, wenn ein mit der Traubenhaut überall verwachsener Kapselnachstaar, Kapsellinsenstaar oder ein Eiter- oder Blutstaar zugegen ist, wobei der Kranke noch eine bestimmte Lichtempfindung hat. Ferner endlich ist die *Corodialyse* zu machen, wenn die Hornhaut bis auf einen so kleinen Theil unheilbar verdunkelt ist, daßs man sie nicht mit dem Messer gehörig öffnen kann, um die *Corectomie* zu unternehmen.

Um nun die Operation selbst, nach Schmidt zu machen, führt man seine lanzenförmige krumme Nadel, (T. V. Fig. 7.) wie bei der Umlegung der Linse, durch die *Sclerotica* so in das Auge, daßs die concave Fläche derselben nach der Traubenhaut gerichtet ist, bringt sie durch die hintere Augenkammer bis zu dem Ciliarbande, an diejenige Seite, wo man die Pupille anlegen will, sticht das Instrument ohngefähr eine Viertellinie vom *Ciliarligamente* von hinten nach vorn in die Regenbogenhaut ein, faßt diese möglichst fest, und löst die *Iris*, von dem Ciliarbande ab, wobei man das Abgleiten der Spitze der Nadel von dieser Haut, durch tieferes Eingreifen der erstern, verhütet, und zugleich das Instrument etwas aus dem Auge zieht. Nachdem nun die Spitze der Nadel die abgetrennte *Iris* losläßt, beobachtet man letztere einen Augenblick und sieht zu, ob die Pupille etwa zu klein ist, oder ob die *Iris* sich wieder nach dem Ciliarbande hinzieht

und somit die ebengemachte Pupille sich wieder verkleinert; ist dies der Fall, so faßt man wie vorher die *Iris* mit der Spitze der Nadel in der Nähe des Ciliarligaments am obern oder untern Winkel der dreieckigten Pupille von neuem, und wiederholt die vorigen Handgriffe der Abtrennung.

Diese Art der *Corodialyse* ist dann anwendbar, wenn die *Cornea*, wie oben gesagt wurde, bis auf eine kleine Stelle verdunkelt ist.

Beer und auch Schmidt, modificirten diese Operationsart dahin, daß sie die Nadel, wenn Fehler der *Cornea* nicht entgegenstanden, durch die vordere Augenkammer einführten und die *Iris* von vorn, von dem Ciliarbande trennten. Hier fand man den Erfolg im Allgemeinen günstiger als bei der ersten Methode.

Bei beiden Methoden wird die Linse durch obige Manöver aus ihrer Lage verrückt, und von der künstlichen Pupille weggeschoben, und kann daher dem Gesichte in Zukunft nicht hinderlich sein, sie mag sich nun bereits in einem verdunkelten Zustande befinden oder — was immer geschieht — erst in der Folge cataractös werden.

Da die bis jetzt angegebenen Methoden der *Corodialysis* manche Fehler haben, indem z. B. die schon abgetrennte *Iris* sich leicht wieder nach ihrem Ciliarbande zurückzieht und somit die neue Pupille wieder schließt u. s. w. so erfand Reisinger*) folgende Operation, welche vielmals schon mit glücklichem Erfolg ausgeführt wurde: Nachdem er nämlich eine kleine Oeffnung**) in die

*) Darstellung eines neuen Verfahrens die Mastdarmfistel zu unterbinden, und einer leichten und sichern Methode künstliche Pupillen zu bilden. Augsburg, 1816.

**) Z. B. mittelst Fig. 2. oder mit einem gewöhnlichen Staarmesser.

Cornea gemacht hat, bringt er seine Hakenpincette (T. V. Fig. 8.) geschlossen bis an den grossen Rand der *Iris* durch die vordere Augenkammer ein, dreht hier das Instrument so, daß die Spitzen der beiden kleinen Haken nach der *Iris* hingerichtet sind, öffnet dann die Pincette etwas, faßt die Regenbogenhaut einhakend mit dem Werkzeuge, trennt damit die *Iris* vom Ciliarbande, schließt die Pincette wieder, zieht die gefasste *Iris* durch die Hornhautöffnung etwas vor, und klemmt sie hierauf in derselben ein, wo sie dann mit der *Cornea* verwächst, und also ein Zurückziehen der *Iris* nach dem Ciliarbande nicht zu befürchten steht.

b. Von den Krankheiten der *Retina* und des Sehnerven.

Die reine Entzündung der Markhaut, *Retinitis*.

Wenn man anfangs ungemeine Lichtscheu mit Thränenfluß, bei Kopfschmerzen und stechenden Gefühlen in der Tiefe des Auges findet, wenn der Kranke hierauf Blitze und Feuerfunken vor dem *Bulbus* aufschieszen sieht, wenn derselbe nach Abnahme jener Symptome an einer größern oder geringern wirklich nervösen *Amblyopie* leidet und wenn der Arzt während dem Verlaufe des Uebels nichts auf Entzündung deutendes am Auge bemerkte als etwa eine wenig verengerte Pupille, so kann man eine möglichst beschränkte *Retinitis* muthmassen. Selten wird man aber eine so beschränkte Entzündung der *Retina* wahrnehmen, denn meistens leidet die *Chorioidea*, *Iris* und *Sclerotica* mit, und zeigt dann dieselben Symptome, welche unter *Ophthalmitis interna* angegeben werden.

Ueberreizung der Netzhaut durch heftiges Licht, durch anhaltendes Betrachten kleiner glänzender

Gegenstände, und unterdrücktes Nasenbluten u. s. w. brachten die Krankheit hervor.

Die Prognose ist noch ziemlich günstig, wenn die Krankheit nicht lange dauerte, gleich anfangs gehörig behandelt wurde, und die nachfolgende *Amblyopie* unbedeutend ist. Tritt aber das Leiden langsam und schleichend auf, so bleiben oft Varicositäten zurück, welche die *Amblyopie* unterhalten. Hat die Entzündung die Markhaut organisch verändert, so ist die amaurotische *Amblyopie* oder *Amaurose* unheilbar.

Die Cur ist wie bei *Ophthalmitis interna*. Eine nachbleibende *Amblyopie*, welche durchaus nicht in organischen Entmischungen der Gebilde des *Bulbus* ihren Grund hat, wird durch Einreibungen und Dämpfe jener flüchtig reizenden Mittel geheilt, welche bei der Heilung der *Amaurose* im Allgemeinen, angegeben werden.

Der schwarze Staar, *Amaurosis*,
Gutta serena.

Unter dem Worte schwarzer Staar, versteht man eine wahre Blindheit, deren Grund in denen Gebilden liegt, welche die Sehkraft im normalen Zustande leiten; da nun diese Kraft den nervösen Gebilden des *Bulbus* angehört, so muß die Krankheit auch in diesen und vorzugsweise in der *Retina* und dem Sehnerven ihren Sitz haben. Ist solche nervöse Blindheit nicht vollkommen, sieht der Kranke noch mehr oder weniger, so nennt man diese unvollkommene Blindheit, amaurotische Gesichtsschwäche, *Amblyopia amaurotica*, die zuweilen nie in völlige *Amaurose* übergeht, vielmehr unverändert durch das Leben dauern kann.

Symptome des schwarzen Staares im Allgemeinen. — Füglich theilt man die Zeichen der Amau-

rose in solche ein, welche nur der Patient selbst bemerkt (subjective Zeichen) und in solche, die von dem Arzte bemerkt werden (objective Zeichen).

Subjective Zeichen. — Bald auf einem Auge allein, bald auf beiden zugleich nimmt das Sehvermögen ab, oder ist schon gänzlich vernichtet. Dieses Symptom ist immer zugegen, nur gehen demselben bald einige der folgenden Zeichen voran, bald wird die Abnahme des Sehvermögens von diesen oder jenen der gleich folgenden Symptome begleitet.

Der Kranke empfindet nicht selten eine lästige Trockenheit der Augen, und ein Gefühl, als wenn der *Bulbus* aus der *Orbita* gedrängt würde, oft klagt er über eine Empfindung im Augapfel und seinen Umgebungen ohne allen Schmerz, er klagt über eine besondere Vollheit des Auges, über eine ungewöhnliche Schwere des Augapfels; öfters wird er dabei von einem heftigen Schwindel ergriffen, welcher gewöhnlich mit einer bedeutenden Abnahme des Sehvermögens und zuweilen mit heftigen Kopfschmerzen endet; manchmal glaubt er, ein feiner Staub liege unter den Augenliedern und fürchtet sich deswegen dieselben zu bewegen. Oft werden die Patienten unter wiederkehrenden allgemeinen oder halbseitigen Kopfschmerzen amaurotisch. Solche schmerzhaften Gefühle gehen überhaupt häufig der amaurotischen Blindheit ziemlich lange voraus, oft erfolgen sie erst, wenn ein oder wenn beide Augen bereits erblindet sind, aber nicht selten entsteht der Schmerz mit der angehenden Blindheit zugleich; endlich giebt es Amaurotische, bei welchen der heftigste Schmerz nur bis zur vollkommensten Ausbildung der Amaurose anhält und dann allmählig und auf immer verschwindet. Zuweilen wird der Schmerz so heftig, daß die Leidenden die Besinnung verlieren, und selbst zu ra-

sen anfangen; in diesem Falle findet man jederzeit nach dem Tode, vorzüglich an der *Basis* der Schädelhöhle, wichtige organische Fehler der Knochen oder des Gehirns. Fangen neben der vorhandenen vollkommenen Amaurose, die übrigen Sinne und auch das Gedächtniß an schwach zu werden, so enden diese Leiden nur mit dem baldigen Tode.

Zuweilen scheint nur die Hälfte der *Retina* amaurotisch zu sein, und dann sieht der Kranke nur die Hälfte der vorliegenden Gegenstände (*Hemiopsia*, *Visus dimidiatus*) oder es scheinen nur einzelne Theile an den Gegenständen zu fehlen (*Visus interruptus*) oder die Sehkraft ist in der *Retina* ungleich vertheilt, woher denn halbdurchsichtige, strich- ring- oder schlangenförmige Gestalten, *Scotomata*, entstehen, die anfangs vor den Augen unstät herumfliegen, späterhin aber fest stehen. Dies nennt man Mückensehen *) (*Visus muscorum*, *Myodesopsia*). Erscheinen jene Gestalten netz- oder florartig, so heißt dies *Visus reticulatus*. Oefters sieht der Kranke Licht und Blitze vor den Augen (*Visus lucidus*, *Photopsia*, *Marmaryge Hippocratis*). Zuweilen leidet er an Lichtscheu, (*Photophobia*) während welcher er oft bei schwacher Beleuchtung die kleinsten Dinge erkennen kann (*Oxyopia*). Nicht selten sieht der Kranke alle Gegenstände neblicht

*) Bei weitem nicht immer ist das Mückensehen Symptom einer angehenden *Amaurose*, oft entsteht es von Blutcongestionem nach dem Kopfe, oft begleitet es hypochondrische Anfälle und nicht selten bemerkt man es wenn das Auge dunkle und helle Gegenstände abwechselnd betrachtet. In diesen Fällen sind die *Scotomata* beweglich und verschwinden zu Zeiten gänzlich. *Scotome* die sich nach anstrengenden Gesichtsarbeiten efinden, werden durch Ruhe von angreifenden Beschäftigungen des Sehorgans, durch Reisen, wobei Ableitungen zu gebrauchen, öfters geheilt.

oder wie mit Kohlenstaub bedeckt (*Visus nebulosus*). Manchmal sehen die Patienten doppelt (*Diplopia*) oder sehen Farben, *Crupsia*, vorzüglich an den Peripherien der Objecte, oder schielen (*Strabismus*) oder leiden am Schiefstehen des Auges (*Lusitas*). Zuweilen sind sie kurzsichtig, zuweilen fernsichtig, manchmal hingegen sehen sie die Gegenstände ganz verunstaltet und verschoben (*Visus defiguratus, Metamorphosia*).

Die objectiven Zeichen des schwarzen Staares liegen vorzugsweise in der Pupille, denn bald, und meistens, findet man diese zu groß, bald zu klein, aber fast immer erscheint sie winklicht und verzogen. Dabei ist die Schwärze der Pupille selten so rein, wie bei gesunden jungen Subjecten, denn bald ist sie etwas rauchigt und nebligt, bald aber dunkelgrau oder graugrünlicht, bald endlich ist sie röthlich oder gelblich weiß und wird dann einer Trübung der Pupille, wie man sie bei der *Cataract* bemerkt, mehr oder weniger ähnlich; doch erscheint in allen diesen Fällen die Trübung deutlich im Hintergrunde des Auges und ist oft merklich concav. Die *Iris* ist zugleich bald ganz starr und bei dem stärksten Lichtwechsel unbeweglich, bald bewegt sie sich etwas, bald aber, wiewohl selten, zeigt sie große Beweglichkeit. Wenn nur ein Auge amaurotisch ist, so contrahiren und expandiren sich zuweilen beide Pupillen so lange beide Augen offen stehen, schließt man aber das noch gesunde Auge, so wird die *Iris* des andern augenblicklich starr und die Pupille erweitert und winklicht. Oefters leiden Amaurotische auch an wahrer Schlafsucht oder Schlaflosigkeit, an paralytischen Erscheinungen der Gesichtsmuskeln oder der Extremitäten, so wie auch an convulsivischen Zufällen, die, wenn sie erst nach vollkommen ausgebildeter Blind-

heit sich einstellen, meistens ein sehr boeses Zeichen in Hinsicht des Lebens abgeben.

Uebrigens kann der schwarze Staar plötzlich, oder wie gewöhnlich, langsam entstehen, er kann dauernd, vorübergehend, periodisch und selbst intermittirend sein, er kann ferner rein örtlich oder mit *Glaucom*, *Cirsophthalmie*, *Cataracta*, *Blepharoplegie*, *Atrophia bulbi* etc. complicirt auftreten, oder kann endlich mit allgemeinen Krankheiten verbunden, und aus diesen entstanden sein; solche allgemeine Krankheiten sind vorzüglich Gicht, *Rheumatismus*, *Chlorosis*, *Typhus*, *Hydrocephalus* u. viele a.

Die Ursachen des schwarzen Staares im Allgemeinen. — Im Allgemeinen bindet sich die Amaurose an kein Alter und Geschlecht, indessen besitzen Menschen mit schwarzen oder braunen Augen weit mehr Anlage zur Krankheit als die blau- oder grauäugigen; vorzüglich haben dunkle Augen beim Aufhören der Menstruation oder bei unterdrücktem Hämorrhoidalfluß, für ihr Gesicht zu fürchten. — Zuweilen ist die Amaurose erblich. — Derjenige schwarze Staar, welcher seinen Grund in einer *Idiosyncrasie* gegen manche Nahrungs- oder Arzneimitteln oder gegen diesen oder jenen körperlichen Zustand hat, ist selten. Zu dieser seltenen Amaurose gehört vorzüglich jene, welche gleich anfangs einer Schwangerschaft entsteht, und nach Ende derselben verschwindet, aber immer mit Ekel und einem nicht zu stillenden Erbrechen verbunden ist. Der Cichorienkaffe, das Bitterbier, bittere Arzneimitteln, vorzüglich *Quassia*, auch *Narkotica* und das Blei haben schon öfters einen schwarzen Staar verursacht. — Ebenso können Infarcten des Unterleibes, Hypochondrie und Hysterie, andauernde Blutcongestionen nach dem Kopfe durch Anstrengung der Denkkraft, und nach Schmucker u. a. durch forcirte Märsche bei heißem Wetter u. s. w.

Unterdrückung gewohnter Blutflüsse u. ähnl. Urs. einen amaurotischen Zustand hervorbringen. Desgleichen geben der Sonnenstich, innere reine Augapfelentzündungen, *Encephalitis*, Mißbrauch der Augen beim Betrachten kleiner glänzender Gegenstände, besonders durch Microscope, das Anschauen des Mondes und der Sonne, das Eindringen eines Blitzes in eine dunkle Stube, das Reisen bei Sonnenschein in einer beschneieten Gegend, eine häufige Ursache zur Entstehung einer amaurotischen Amblyopie oder einer vollkommenen Amaurose. — Oft liegt das Ursächliche des schwarzen Staares in einer allgemeinen oder örtlichen Schwäche, die z. B. durch Onanie, zu häufige Pollutionen, Salivationen und anhaltende Diarrhoeen, durch Erschütterungen des Augapfels als Folge eines heftigen Niesens oder von Schlägen auf den *Bulbus* und auf die Supraorbitalgegend u. s. w. entstanden sein kann. Oft ist langwierige Betrübniß oder Verdruß, immerwährendes Weinen bei kummervollen Nahrungssorgen, langes Fasten, Wachen, heftiger plötzlicher Schreck, unmäßiger oder verhaltener Zorn, zu häufiges Waschen und Baden der Augen mit sehr kaltem Wasser u. s. w. Schuld an der Krankheit. Zuweilen bemerkt man nach *Typhus*, wie Reil, Beer u. a. vorübergehende Amaurosen.

Eine sehr häufige Ursache, ist die Gicht, so wie auch manche andere Dyscrasien. — Auch Würmer, gehemmte und zurückgetriebene Fuß- und Gesichtsschweißse, das schnelle Zuheilen alter Fußgeschwüre, Unterdrückungen chronischer Hautausschläge u. dergl. bringen nicht selten einen schwarzen Staar zu Stande. Dasselbe thun auch Geschwülste in der *Orbita*, *Caries*, innerer Wasserkopf, *Hydrophthalmos*, *Cirsophthalmie*, *Synchisis* und *Glaucom*. — Eine bis jetzt nur von Beer beachtete Schädlichkeit, welche größtentheils die *Am-*

blyopia senilis bedingt, soll nach ihm in einer immer mehr abnehmenden Absonderung des schwarzen Pigments an der *Chorioidea* bestehen.

Die Vorhersage des schwarzen Staares im Allgemeinen. — Den Grund warum die Amaurose so selten wirklich geheilt wird, vermuthet Beer in der mangelhaften Aetiologie, in der zu sehr gemischten Complication der Krankheit und in der wenigen Mühe die sich die Aerzte geben, dieselbe gehörig zu durchblicken; oft verliert auch der Kranke die Lust zur Fortsetzung einer wirklich mit einigem Erfolg angefangenen Cur.

In der Regel können jene Amblyopien oder Amaurosen am wahrscheinlichsten geheilt werden, welche unlängst und schnell entstanden waren, weil sich hier die Krankheit den nervösen Gebilden noch nicht sehr angeeignet hat und das Ursächliche der Amaurose oft leicht erforscht wird.

Zuweilen verschwindet die amaurotische *Amblyopie* ohne Hülfe der Kunst, nachdem zuvor plötzlich eine krankhafte oder normale Thätigkeit des Körpers auftrat; zu diesen heilenden Thätigkeiten gehören Hautausschläge, eiterartige Ausflüsse der Ohren, heftiges Nasenbluten, wiedererschienene Hämorrhoidalflüsse und Menstruationen u. s. w. — Amaurosen, die durch übermäßigen Gebrauch narcotischer Mittel entstanden sind, verschwinden oft von selbst wieder. — Heilt der Arzt eine Amaurose glücklich, so bleibt doch häufig *Amblyopie* zurück. Oft wird das eine Auge nur geheilt, das andere aber nicht, oder der Staar heilt nur auf einer Stelle der *Retina*, woher der Kranke die Gegenstände, wenn er sie deutlich sehen will, dem geheilten Punkte der Netzhaut gerade gegenüber stellen muß. — Völlige Heilung beider Augen ist selten. — Wenn der Staar nach und nach geheilt wird, so kehrt gewöhnlich das Sehvermögen unter denselben

Erscheinungen zurück (z. B. unter Netz - Mücken - und Lichtsehen u dergl.) unter denen der Verlust desselben entstanden war.

War anfangs nur ein Auge amaurotisch, so wird meistens auch das andere erblinden.

Uebrigens kann man oft schon aus dem Anblick des kranken Auges die Unheilbarkeit der Blindheit prognosticiren, vorzüglich wenn der Kranke nicht einmal eine beträchtliche Lichtempfindung besitzt und das Auge den sogenannten Blick verlohren hat.

Die Heilung des schwarzen Staares im Allgemeinen. — Nachdem man nun die Ursachen woraus die Amaurose entstanden war, erforscht und die Quantität und Qualität derselben gehörig erwogen hat, sucht man diese durch passende Mittel zu entfernen. Wären sie aber nicht zu beseitigen, oder findet man keinen bedeutenden Causalmoment, so bleibt nichts als eine geregelte Empirie anzuwenden übrig, wobei vorzüglich das Geschlecht und Alter, so wie die krankhaften Erscheinungen womit der Staar entstanden ist, zu berücksichtigen sind.

Die Mittel welche gegen den schwarzen Staar empirisch angewendet werden und die sich einen gegründeten Ruf erworben haben, bestehen in den hier folgenden innern und äußern Medicamenten:

Brechmittel werden entweder angewendet, um gastrische Unreinigkeiten zu entfernen oder um eine Umstimmung der Nerven zu bewirken. — Starke Purgiermittel sind angezeigt, vorzüglich bei Blutcongestionen nach dem Kopfe, wenn der Stuhlgang dabei selten und hart ist, wobei man sich indeß, wenn Stuhlverstopfung zugegen ist, wohl für drastischen Purgiermitteln zu hüten hat; in diesem Falle müssen immer eröffnende Clystiere vorausgeschickt werden. — *Diaphoretica* sind zu versuchen, wenn, vorzüglich bei trockner Haut,

Verdacht einer vorausgegangenen gestörten Hautthätigkeit vorhanden ist. — Die *Menstruation* befördernde Mittel, müssen vorsichtig und nur dann angewendet werden, wenn unterdrückte, noch nicht zu Stande gekommene, oder zu früh aufhörende *Menstruation*, als muthmaßlicher Grund der Amaurose anzunehmen ist. — Wurmmittel können ebenfalls zuweilen den Grund der Amaurose wegschaffen. — *Mercurialien* sind dann vorzüglich zu gebrauchen, wenn *Syphilis* mit im Spiele ist oder Infarkten des Unterleibes Schuld an der Amaurose haben, müssen aber bei scorbutischer Anlage und wenn *Synchisis* mit dem schwarzen Staare verbunden ist, durchaus vermieden werden. — Die *Nervina*, welche sich gegründeten Ruf erworben haben, sind nur dann zu gebrauchen, wenn der Staar sich als reine Nervenkrankheit offenbart. Die vorzüglichsten sind die *Arnica*, *Valeriana*, *Naphten*, *Camphor*, *Millepedes*, *Sulph. stib. aurant.* *Pulsatilla*, *Hellebor. nig.* *Oleum animale aethereum*, *Phosphor*, *Spir. corn. c.* *Asa foetida*, *Opium*, *Hyosciamus*, *Castoreum*, *Moschus*, *Zinc. oxydat. alb.* *Kalmus* und *China*, welche letztere indess die Blindheit vermehrt, wenn Hartleibigkeit zugegen ist. Sollte man eine periodische Amaurose zu behandeln haben, so darf nicht gleich anfangs *China* gegeben werden, sondern man muß jenem Mittel ein *Vomitiv* aus *Tart. emetic.* nebst resolvirenden Mitteln vorausschicken. Die Eisenpräparate müssen sehr behuthsam gebraucht werden, weil leicht Blutcongestionen nach dem Kopfe entstehen, welche die Blindheit vermehren können.

Die äußern Mittel werden entweder entfernt vom Auge, oder auf dasselbe selbst angewendet. Zu erstern gehören Blutausleerungen, Fontanelle, Sinapismen, Haarseile, Vesicatorien und Einreibung der Autenrieth'schen Salbe, welche beide letztere

auch unmittelbar über die Augenbraunen angebracht werden, wenn man Verdacht hat, daß der Staar von früherhin an dieser Stelle unterdrückten krankhaften Thätigkeiten, (z. B. nach schnell abgeheilten Ausschlägen des Gesichts oder des behaarten Theiles des Kopfes) entstanden sei. — Ebenso gehören hierher Klystiere, ganze und halbe, warme und kalte, Fuß- und Sturz-Bäder, welche Bäder indess meistens wenig helfen; ferner Niesmittel die von Ware und mehreren a. gar sehr gelobt werden, deren man sich aber nur bedienen darf, wenn keine Blutcongestionen nach dem Kopfe vorhanden sind. Zu den unmittelbar auf das Auge anzubringenden Mitteln, zählt man Blutigel, die man bei Turgescenz der Blutgefäße des Auges und bei übriger Vollblütigkeit des Subjects, anzuwenden hat: die Electricität, welche Hey *) vorzüglich dann heilsam fand, wenn die Amaurose noch nicht lange gedauert hatte, der Galvanismus und Magnetismus welche beide, so wie auch die Electricität, die Tropf- und Tuschbäder, vorzüglich bei reinen Lähmungen der nervösen Gebilde des Auges, aber immer mit Vorsicht anzuwenden sind; bei Vollblütigen hingegen, bei varicösen Zuständen der Blutgefäße des Auges, oder bei Augen, deren durchsichtige Medien zu Fehlern der Mischung geneigt sind, und endlich bei Amaurotischen welche an wiederkehrenden Kopfschmerzen leiden, sind alle jene Mittel unnütz oder schädlich.

Findet man daß der Amaurotische, ohne an *Photopsie* zu leiden, des Abends und im Dunkeln viel schlechter sieht, daß sein Gesicht Morgens beim Erwachen schwächer ist als am Mittage, ist die *Iris* dabei wenig oder gar nicht beweglich, ist
weder

*) *Medical obs. and inquiries Vol. V. p. 26.*

weder allgemeiner noch örtlicher Blutüberflufs und keine Mischungsveränderung im Innern des Auges zugegen, so kann man die viel gelobten spirituösen und flüchtigen Einreibungen in die Augenbraunen gebrauchen. Zu diesen sind vorzüglich folgende zu rechnen: *Spir. Anthos*, *Spir. Serpylli*, *Spir. Cornu Cervi*, *Aqua Reg. Hungar.* *Aqua Coloniensis*, *Bals. vitae Hoffm.* *Ol. Rorismarini*, *Naphthen*, *Tinct. Opii*, *Tinct. Cantharid.* und *Liqu. Ammonii caust.* Von denselben Arzneien läßt man auch die Dämpfe an das Auge gehen, indem man einige Tropfen zwischen beiden Händen reibt, und letztere flach vor die Augen hält. Uebrigens darf man von den schwächsten dieser Mittel nur stufenweise und vorsichtig zu den stärkern und flüchtigern übergehen.

Bis hierher von der Amaurose im Allgemeinen, jetzt:

Von den verschiedenen Formen derselben. Indem ich jede, nicht durch die Erfahrung bestätigte Eintheilung zu vermeiden suche, glaube ich dem Practiker einen Dienst zu erweisen, wenn ich nach Beer*) folgende vier Gattungen der Amaurose aufnehme, nämlich

1) Einen rein dynamischen Staar, dessen charakteristische Merkmale allein in der Subjectivität des Auges hervortreten, ohne dafs dabei irgend eine Verletzung der Mischung und Form des Auges zugegen wäre; — 2) Einen schwarzen Staar in welchem die Mischung der organischen Materie krank-

*) Ungeachtet die Beersche Eintheilung manche Mängel zeigt und oft willkührlich erscheint, so verdient sie doch in diagnostischer Hinsicht vorzügliches Lob. Andere oft scharfsinnige Eintheilungen (wie z. B. die vom Prof. Kieser) übergehe ich, weil sie dem practischen Zwecke dieses Werks nicht entsprechen oder gar zu empirisch und fragmentarisch aufgestellt sind.

haft erscheint; — 3) Einen andern, wo die Form des Auges überhaupt, oder seiner einzelnen, vorzüglich irritablen, Gebilde leidet; — 4) endlich einen gemischten schwarzen Staar, in welchem die Zeichen der eben vorgetragenen 3 Gattungen vereinigt anzutreffen sind.

Bei der ersten Gattung, nämlich der rein dynamischen Amaurose, sind die nervösen Gebilde des Auges ganz allein unmittelbar in ihrer Vitalität ergriffen, ohne daß irgendwo die Structur des *Bulbus* selbst litte; demnach characterisirt sich dieselbe auch fast blos durch subjective Zeichen. Indefs bemerkt der Arzt zuweilen einen sogenannten falschen Blick, weil der, nur auf einem Auge amaurotische Kranke, mit diesem kein Object mehr fixirt; bedeckt man in diesem Falle das noch völlig gesunde Auge vollkommen, so wird die vorher normale Pupille des amaurotischen Auges sogleich erweitert und die *Iris* starr, wenn man auch das stärkste Licht in das kranke Auge fallen läßt. Der dynamische schwarze Staar, befallt übrigens meistens beide Augen zugleich, und kommt selten vor.

Liegt nun der Grund dieser Amaurose in einer zu sehr gesteigerten Vitalität der nervösen Gebilde, so äußert sie sich auf eine ganz andere Weise, als wenn die Vitalität zu sehr deprimirt ist.

Die erstere Art, nämlich die Amaurose von übermäßig gesteigerter Vitalität, entsteht ziemlich schnell, liebt robuste vollblütige Subjecte, und giebt sich durch folgende Zeichen zu erkennen: Im Anfange leidet der Kranke an einem eigenthümlichen Gefühl von Vollheit in dem Augapfel, verbunden mit unausgesetzten heftigen Lichterscheinungen und merkbarer Gesichtsschwäche, bald darauf folgt ein betäubender zunehmender Kopfschmerz, bei dem das Sehvermögen auffallend abnimmt, ohne daß man in und an dem Auge etwas

Innormales bemerkt. Nachdem nun der Schmerz nach und nach unstät geworden, dem Leidenden ein dichter Flor vor dem Auge erschienen, der bei hellem Lichte völlig schwarz, im Finstern aber feurig glänzend, bald röthlich bald bläulich und bei Blutcongestionen nach dem Kopfe viel stärker und dichter sich zeigt — geht endlich jede Lichtempfindung unter fortdauernden Kopfschmerzen und mit dem Gefühle, als wenn der Augapfel an Umfang zunähme, verlohren.

Die vorzüglichsten Ursachen dieser Amaurose sind Congestionen des Bluts nach dem Kopfe, *Idiosyncrasien*, Anstrengungen des Seh- und Denkvermögens, das häufige Betrachten sehr weißer glänzender Gegenstände u. dergl.

Die Prognose ist verschieden. Wenn das Sehvermögen noch nicht erloschen ist, und der Kranke sich allen zur Heilung erforderlichen Bedingungen unterwirft, so kann man immer eine günstige Prognose stellen. Wenn aber vollkommne Blindheit bereits eingetreten, so ist die Voraussage bedenklich. Bei der durch *Idiosyncrasie* bedingten Amaurose ist die Vorhersage am günstigsten. Dahingegen derjenige schwarze Staar, welcher von Anstrengung der Seh- und Denkkraft entsprungen war, die bedenklichste Prognose zuläfst, ja nicht selten der Vorbote einer Verrücktheit sein kann.

Cur. — Kommt der Arzt gleich zu Anfange der Krankheit hinzu, so ist ein antiphlogistisches Verfahren angezeigt. Deswegen mache man bei Blutüberfluß und bei Congestionen nach dem Kopfe, Aderlässe am Fusse oder setze, wenn allgemeine Aderlässe nicht nöthig sind, Blutigel an das Auge, verordne lauwarme Fußbäder mit Salz und Senfmehl, lasse Senfteig auf die Waden legen, gebrauche eröffnende Clystiere, Abführungsmittel, kühlende Getränke, und verbiete dabei jedem Lichtreiz

den Zutritt. Kehrt das Gesicht bei dieser Behandlung dennoch nicht völlig und nur langsam zurück, so bade man die Augen öfters in kaltem Wasser, wobei man aber das starke Vorwärtsbeugen des Kopfes verhüten muß.

Hat die Krankheit schon länger gedauert, ist die Amaurose mehr ausgebildet, und fehlen Indicationen zur antiphlogistischen Curmethode, oder wurden diese schon befriedigt, so sind jene ätherischen Einreibungen und Dämpfe oft nützlich, deren in der allgemeinen Therapie der Amaurose gedacht wurde, welche durch Vesicatorien, die man über die Augenbraunen legt, trefflich unterstützt werden. Hilft dieses alles noch nicht, so muß man die Heilung durch eine reizende stärkende Diät und dieser entsprechende innere Heilmittel, so wie auch durch öftere körperliche Bewegung unterstützen. Oft sieht man sich jedoch genöthigt, zu den stärksten Mitteln, nämlich der Electricität, dem Galvanismus u. s. w. seine Zuflucht zu nehmen.

Die zweite Art der dynamischen Amaurose, nämlich diejenige, wo die Vitalität des Sehnerven unzureichend herabgestimmt ist, tritt meistens bei geschwächten Subjecten und immer sehr langsam auf, und wird wie die vorige Art, unter Flor- und Nebelsehen, welches aber niemals von einem blendenden Schimmer begleitet ist, ausgebildet. Nach Vermehrung der Reitze des Körpers, bessert sich das Gesicht; dies geschieht z. B. nach kräftigen Mahlzeiten, nach Genuß eines starken Weines, eben so nach psychischen angenehmen Reizen, u. s. w. Das Gesicht vermindert sich aber, wenn entgegengesetzte Dinge die Schwäche des Körpers vermehren. Gar nicht selten erscheint dieser schwarze Staar in Form der *Hemeralopie*. Die Flamme der Kerze und der Mond erscheint solchen

Schwachsichtigen in einer neblichten Hülle mit einem weit verbreiteten Dunstkreise, der verschiedene Farben spielt; übrigens klagt der Patient aber weder über Kopf- noch Augenschmerz, selbst kein Gefühl von Vollheit oder Schwere des Auges, begleitet diese Amaurose.

Ursachen. — Eine örtliche oder allgemeine bedeutende wahre Schwäche, wenn sie dynamisch auf die nervösen Gebilde einwirkt, kann diese Amaurose herbeiführen. Dahin gehören psychische Nervenerschütterungen, bedeutender und anhaltender Säfteverlust, langer Aufenthalt in finstern Wohnungen, Altersschwäche u. s. w. Auch nach dem Typhus bleibt solche Blindheit zuweilen zurück.

Die Vorhersage ist im Allgemeinen hier schlimmer, als bei der vorigen Art, denn diese hier ist weit seltener heilbar. Bei armen Menschen, denen gehörige Pflege mangelt, kann diese Amaurose als unheilbar angesehen werden.

Die Cur muß natürlich durch äufsere und innere reizend stärkende Mittel, bei angemessener Diät, deren schon bei der Heilung des schwarzen Staars im Allgemeinen, Erwähnung geschah, unternommen werden.

Die zweite Gattung der Amaurose enthält nach Beer nur eine einzige Art, nämlich:

Das amaurotische Katzenauge. — So lange diese Amaurose unvollkommen ist, bleibt die *Iris* beweglich und die Pupille normal. Ist der Kranke aber völlig blind, so findet man die *Iris* träge und die Pupille erweitert. Ganz tief im Hintergrunde des Auges, entwickelt sich eine concave, bleichgraue, oder weißgelbliche, oder in das Röthliche schillernde Verdunkelung, die immer heller und deutlicher wird, je mehr sich die Blindheit ausbildet; in eben dem Verhältnisse wird auch die *Iris*

bleicher. *) Dabei wird das Gesicht nicht nur immer schwächer, sondern auch im strengsten Sinne verworren. Ist die Sehkraft des Auges völlig erloschen, so sieht man auf der, hinter der Pupille sich befindenden Trübung, ein zartes Blutgefäßnetz. Ein solches Auge leuchtet dann bei gewissen Stellungen im Halbdunkel gelblich oder röthlich, weswegen es auch Beer mit dem Namen Katzenauge belegthat. Uebrigens bildet sich dieser schwarze Staar selten völlig aus. Man findet ihn meistens bei alten hageren Leuten, zuweilen auch bei jugendlichen zur Auszehrung geneigten, oder schon daran leidenden Subjecten, bei atrophischen Kindern, und nach heftigen Verletzungen des Auges.

Ein Mangel des schwarzen Pigments scheint zum Theil die Ursache dieses Staares zu sein, indess hat man Sectionen hierüber noch nicht angestellt.

Die Vorhersage ist die ungünstigste, wenn das Auge völlig erblindet ist. Ein Glück ist es, daß es meistens nur bei einer *Amblyopie* bleibt.

Eine helfende Behandlung dieser Amaurose ist noch zu erwarten. Beer sucht den Vegetationsproceß mehr zu heben, beobachtete aber dabei dennoch keine Besserung der Krankheit, sondern nur ein Stehenbleiben derselben.

Die dritte Gattung des schwarzen Staares enthält mehrere Arten, wovon die erste Art:

Durch übermäßigen Gebrauch bitterer oder narkotischer Nahrungs- und Arzneimittel und durch den Mißbrauch des Bleies erzeugt wird. — Turgescenz der Blutgefäße der *Conjunctiva* und *Sclerotica*, Gefühl von Vollheit des Auges, völlig starre und erweiterte

*) Siehe Taf. III. Fig. 2.

Pupille, besonders Schwärze ohne Trübheit derselben, Zittern der Glieder, und das Sehen eines pelzartigen Nebels, womit der Kranke alle Gegenstände verhüllt oder umgeben erblickt, sind Symptome, welche sich bei dieser Amaurose anfänglich entwickeln. Nach und nach werden diese Zeichen immer heftiger, das Gesicht des Kranken wird endlich völlig aufgehoben, die Pupille nimmt die Form derjenigen der wiederkäuenden Thiere an, und ist sehr erweitert; zugleich sind die Bewegungen des Auges und der Augenlieder träge, letztere öfters gedunsen, erschlaft, und die Muskeln der Extremitäten und des Rückens mit klonischen Krämpfen behaftet. Zuletzt fangen selbst auch die andern Sinne an zu leiden. War Blei die Ursach der Krankheit, dann stellen sich meistens auch *Kolik*, *Ileus* und *Contracturen* der Extremitäten ein.

Die Prognose ist günstig, wenn der Kranke nur an einer *Amblyopie* leidet, und die Krankheit jüngst entstanden ist. Am hartnäckigsten ist, nach Beer, diejenige *Amblyopie*, welche durch *Belladonna*, *Stramonium* und Blei verursacht wurde. Ist der Kranke schon längst erblindet, hat er aber noch Lichtempfindung, so ist die Prognose sehr bedenklich; ist aber auch jede Lichtempfindung erloschen, dann ist die Vorhersage sehr ungünstig; unwiederbringlich verloren bleibt aber das Gesicht, wenn die Blindheit schon lange dauerte, und Mischungsfehler der durchsichtigen Medien des Auges sichtbar sind.

Wird der Arzt gleich im Anfange der Krankheit hinzugerufen, und ist nur eine amaurotische *Amblyopie* gegenwärtig, so hat er ein, der Vollblütigkeit des Subjects angemessenes antiphlogistisches Verfahren einzuschlagen. Hier leisten kleine Aderlässe, Blutigel an die Augen, antiphlogistische Diät, Genuß von Säuren und äußerlich Umschläge von

Brotkrumen und Essig u. s. w. die besten Dienste. Ist aber das Gesicht aufgehoben, hat die Amaurose schon länger gedauert, und sind übrigens auch keine Indicationen zur antiphlogistischen Methode vorhanden, oder wurde letztere schon vorausgeschickt, so wende man innerlich *Camphor* mit *Naphten* und äußerlich Einreibungen und Dämpfe der mehrmals erwähnten flüchtig reizenden Medicamente an. Bei Bleivergiftungen muß man neben jener örtlichen Behandlung auch die gewöhnlichen Gegengifte in Anspruch nehmen.

Die zweite Art der dritten Gattung der Amaurose ist diejenige, welche als symptomatische Erscheinung bei Hypochondrischen, Hysterischen, Epileptischen und Convulsivischen vorkommt. Diese Art artet sich anders bei Hypochondrischen und Hysterischen, anders bei Epileptischen und wieder anders bei Convulsivischen. Denn außer den Zeichen der Hypochondrie und Hysterie, finden wir, — wenn die damit behafteten Personen vorzüglich oft an tonischen Krämpfen leiden, — bei der damit verbundenen Amaurose, die Pupille sehr erweitert, die *Iris* starr und nach vorn gewölbt, den Augapfel unbeweglich und ein eignes Gefühl von Druck in demselben; die Augenlidspalte bleibt dabei entweder krampfhaft offen oder verschlossen, und das Sehvermögen ist schwach, aber selten vollkommen aufgehoben. Sind Hypochondrische und Hysterische hingegen vorzüglich klonischen Krämpfen unterworfen, so findet man bei kleiner Pupille, ein Wogen der *Iris* zwischen *Expansion* und *Contraction*, *Hippus pupillae*, dabei sieht man ein Blinzeln der Augenlieder, *Nictitatio*, ja wohl auch ein unwillkührliches pendulartiges Rollen des *Bulbus*, *Nystagmus*. — Bei Epileptischen hingegen findet man außer den Zeichen der *Epilepsie* und außer einer erweiterten Pu-

pille, eine sehr beschränkte Bewegung der *Iris* und oscillatorische Bewegungen des Augapfels, welche dann Zeitlebens fortdauern, wenn auch *Epilepsie* und *Amaurose* geheilt ist. — Die *Amaurose* oder amaurotische *Amblyopie* der Convulsivischen, trifft man vorzüglich bei Kindern während der *Dentition* an. Diese zeichnet sich vor den andern durch ein convulsivisches Rollen des *Bulbus* vorzüglich nach oben, durch eine ungeheuer erweiterte Pupille, und durch Unbeweglichkeit der *Iris* aus. Wenn die allgemeinen Convulsionen auch vorübergegangen sind, und nur eine amaurotische *Amblyopie* zurückbleibt, schielt der Kranke mit beiden Augen nach verschiedenen Richtungen.

Einen schwachen stumpfen Kopfschmerz, der seinen Sitz vorzüglich in den Augenbraunen hat, und eine völlig reine und schwarze Pupille, findet der Arzt immer bei allen jenen drei symptomatischen Amaurosen.

Die Prognose ist schon sehr bedenklich bei einer bloßen amaurotischen *Amblyopie*, weit ungünstiger noch, wenn vollkommne *Amaurose* eingetreten ist, am schlimmsten und ganz unheilbar ist die Krankheit, wenn sie allemal der Vorläufer der hypochondrischen, epileptischen u. s. w. Anfälle ist, und nach denselben immer eine lange Zeit zurückbleibt.

Nur durch Heilung derjenigen Krankheit, deren Symptom die *Amaurose* ist, kann dieselbe beseitigt werden; bleibt sie aber auch dann noch zurück, so soll man empirisch krampfstillende, stärkende und ähnliche Arzneien anwenden.

Eine dritte Art der dritten Gattung des schwarzen Staares, ist die symptomatische *Amaurose* von Infarcten des Unterleibes, welche sich durch die lange, oft 10 bis 20 Jahre dauernde Zeit der Entwicklung, durch die etwas bleichschwarze, erweiterte winklichte Pupille, die gewölbte träge

Iris, durch die Anfüllung der Blutgefäße der Bindehaut und die rothgelbliche etwas schmutzige Farbe im Weissen des Auges, von den andern Arten auszeichnet. Dabei sieht der Leidende bei zunehmender Gesichtsschwäche alle Gegenstände im dichten Nebel, der bei herannahender Blindheit einmal schwarz wie Kohlenstaub, ein anderes Mal weißlichtgrau zu sein scheint. Mit allen jenen Zeichen vereinigt, findet man meistens auch ein unterbrochenes Gesicht, *Visus interruptus*, violette Lippen, schmutzig gelbliches Gesicht, stumpfen Kopfschmerz und gehinderte Verdauung, nebst allen andern, den *Infarctus* ankündigenden Symptomen.

Alles was Infarcten des Unterleibes hervorbringt, kann auch, (vorzüglich bei schon vorhandener langwieriger Schwäche der Augen) ein Causalmoment dieser Amaurose werden.

Wegen der Unmöglichkeit, die ursächliche Krankheit jederzeit gehörig zu heben, kann man fast immer nur eine schlechte Prognose stellen. Ist man aber im Stande, durch die bekannten Mittel den Infarctus zu heben, so wird auch die Amaurose weichen, nur hüte man sich hier örtlich am Auge etwas gebrauchen zu wollen, denn immer richtet man dadurch Schaden an.

Eine vierte Art der dritten Gattung ist die consensuelle gastrische Amaurose, welche Beer nur dann in völlige Blindheit übergehen sah, wenn sie von Würmern bedingt wurde. Die vorzüglichsten Symptome der *Amblyopie* bestehen in einer erweiterten etwas winklichten, doch reinen und schwarzen Pupille, wenig beweglichen *Iris* und in einem öftern unwillkührlichen Ueberlaufen der Augen von Thränen, womit Sodbrennen, gespannte Hypochondrien, Aufstossen, Druck in der Herzgrube und andere gastrische Zeichen verbunden sind. Waren Würmer im Darmkanale an der

Amaurose Schuld, so entsteht, wie schon gesagt worden, leicht völlige Blindheit, zugleich aber zeigt sich auch ein bläulicher Schein auf der *Sclerotica* rings um die Hornhaut, der neben den eben angegebenen Merkmalen der consensuellen gastrischen *Amblyopie* als charakteristisches Zeichen der von Würmern entstandenen Amaurose dasteht; dabei bemerkt man auch Unstätigkeit der Augäpfel und Schielen derselben, nebst allen übrigen Zeichen von Würmern.

Säureerzeugniß im Magen, Mangel an Verdauung und Würmer im Darmkanale, machen die *Aetiologie* dieser Krankheit aus.

Sind nur allein die eben angeführten Ursachen Schuld an der Amaurose, so ist die Prognose sehr günstig; leiden die Kranken aber außerdem noch an Scrofuln, Gicht, Hypochondrie und Infarcten, so wird die Vorhersage dadurch mehr oder weniger ungünstig, ja oft ist die Krankheit selbst als *Amblyopie* unheilbar.

Die Behandlung ist leicht, sobald die Ursachen des Staares nicht complicirt sind. Man hebe daher die Säure, stärke den Magen und entferne die Würmer, nur vermeide man gewaltsames Erbrechen, weil dadurch die, oft schon ohnedies vorhandene Blutcongestion nach dem Kopfe sehr vermehrt wird. Ein örtliches Verfahren ist hier ganz unnöthig und schädlich.

Eine fünfte Art der dritten Gattung ist der vicariirende schwarze Staar der acuten Hautausschläge. Diese Art der vollkommenen oder unvollkommenen Amaurose, zeigt sich schnell nach einer Unterdrückung des Scharlachs, der Masern oder der Pocken, während des Ausbruches. Die Pupille ist bei diesem Staar rein, verengert, jedoch regelmäfsig gestaltet, die Regenbogenhaut ist

unbeweglich, und die Blutgefäße der *Conjunctiva* und *Sclerotica*, sind strotzend angefüllt.

Ist die Amaurose eben erst entstanden, kann sogleich noch während des Verlaufes der acuten exanthematischen Krankheit völlig zweckmäßige Hülfe geleistet werden, so ist die Prognose nicht ungünstig. Wenn aber das Exanthem schon verlaufen, die Amaurose wohl gar schon veraltet ist, so ist wenig Hoffnung eines günstigen Erfolgs der Behandlung zugegen.

Bei eben unterdrücktem Ausschlage, suche man diesen, so schnell als möglich, durch warme Bäder, Camphor u. s. w. wieder hervorzubringen; eben dies gebrauche man, wenn man zu dem Amaurotischen etwas später nach dem Entstehen der Blindheit, gerufen wird, daneben wende man bei Pocken, *Calomel*, bei Scharlach *Antimonialien* und die übrigen nöthigen Dinge an. Sobald die Amaurose schon veraltet ist, muß man neben den letztern Mitteln, Fontanelle, Einreibungen von *Ungt. Tartar. stibiat*, etc. gebrauchen, und bei schwächlichen Subjecten innerlich auch reizend stärkende Arzneien verordnen.

Eine sechste Art der dritten Gattung des schwarzen Staares ist die rheumatische Amaurose. Bei dieser nicht seltenen Art, welche gewöhnlich nur *Amblyopie* bleibt, ist die völlig reine Pupille von normaler GröÙe und die *Iris* starr; die Augen thränen bei geringer Veranlassung und sind immer mehr oder weniger lichtscheu; dabei wird der Kranke von einem reißenden herumirrenden Schmerz im Auge, der Augengegend, den Zähnen oder dem Halse geplagt. Der Arzt bemerkt einen falschen Blick, und zuweilen auch ein Schiefstehen des Auges. Fast immer wird diese Amaurose von einer bedeutenden *Atonie* des *Levator. palpebr. superior.* begleitet.

Die vorzüglichste Ursache liegt hier in einer

plötzlichen und anhaltenden Erkältung des schwitzenden Kopfes, bei rheumatischer Anlage.

Sobald die Amaurose noch nicht ausgebildet, die *Amblyopie* nicht alt, und das befallene Subject nicht gichtisch ist, zugleich die Aussenverhältnisse des Leidenden günstig sind, dann ist die Krankheit heilbar; findet aber das Gegentheil von allen diesen Bedingungen statt, so geht die rheumatische Amaurose, leicht in eine gichtische über, wo dann freilich die Voraussage sehr ungünstig wird.

Um das Uebel zu heilen, gebe man Anfangs innerlich *Extr. Guaiaci* mit *Camphor* abwechselnd mit dem Dowerschen Pulver; nachher wenn die Schmerzen in und um das Auge etwas nachgelassen haben, *Extr. Aconit.* mit *Antimonialien* und gereinigtem Schwefel. Aeußerlich lege man Vesicatorien bald hinter das Ohr, bald an die Schläfe, bald über die Augenbraunen; sobald aber der rheumatische Schmerz die Augenbraunengegend völlig verlassen hat, sich vielleicht mehr in den Augen selbst concentrirt, reibe man *Liniment. volatil.* erst mit *Opium*, dann mit *Extr. Hyoscyami* vermischt in die Augenbraunen ein. Ist der Schmerz nun ziemlich ganz verschwunden, hält aber die amaurotische *Amblyopie* immer noch einigermaßen an, so zeigen sich Einreibungen von *Naphten* mit etwas *Tinct. Cantharid.* und *Tinct. Opii simpl.* äußerst wirksam. Sollte der Schmerz aber schon längere Zeit völlig verschwunden, das Sehvermögen aber dennoch nicht gänzlich wieder hergestellt sein, so ist die vorsichtige Anwendung der Electricität am rechten Orte, vorzüglich wenn Atonie oder gar Paralyse des Aufhebers des obern Augenlides vorhanden ist. Auch kann man von dem Schmidt'schen *Cauterium*, welches bei der *Blepharoplegie* angegeben wurde, Gebrauch machen.

Eine siebente Art der dritten Gattung ist der

vicariirende schwarze Staar des unterdrückten Schnupfens, ohne wahrnehmbare Schleimansammlung in den Stirnhöhlen, welcher neben einer erweiterten starren, aber reinen Pupille, immer das Eigene hat, daß der Pupillarrand jedesmal nach der Schläfengegend hin, einen Winkel bildet, und überhaupt die Pupille näher dem äußern als dem innern Augenwinkel steht. Trockenheit der Nase und der Augen, so wie Gefühl von Vollheit im *Bulbus*, Kopfschmerzen und Druck in der Nasenwurzel pflegen dabei nicht zu fehlen.

Diese Staarspecies, welche nie in gänzliche Blindheit übergeht, wird völlig geheilt, wenn man nur bald einen bedeutenden Schleimfluß aus der Nase zu Stande bringen kann. Um diesen nun zu bewirken, applicire man erweichende Dämpfe in die Nase, später eine Mannaauflösung und gebrauche zuletzt schwache Niefspulver mit *Calomel* und endlich *Helleborus*, oder den Dampf von *Liqu. Ammonii caust.*

Eine achte Art ist der rein paralytische schwarze Staar. Diese nicht gar seltene, immer schnell entstehende Amaurose ist mit einer verengerten, doch klaren Pupille, starren *Iris* und beständig mit Lähmung irgend eines Augenmuskels oder mehrerer zugleich vergesellschaftet. Das Sehvermögen ist dabei oft völlig aufgehoben, ja nicht selten jede Lichtempfindung verschwunden. Sind alle Augapfelmuskeln zugleich gelähmt, so fällt das wie todt aussehende Auge, aus der *Orbita* vor, *Ophthalmoptosis paralytica*. *)

*) *Ophthalmoptosis* bedeutet immer ein wirkliches Herausfallen des Augapfels aus der Augengrube, welches entweder, wie z. B. hier, von einer Lähmung, oder von einer Zerreißung mehrerer Augapfelmuskeln bedingt sein kann, ohne daß der *Bulbus* selbst angeschwollen ist, oder verletzt zu sein braucht. Die *Ophthalmoptosis* darf nicht, wie es zu

Erschütterungen des Augapfels und seiner Umgebungen, so wie des ganzen Gehirns und Rückenmarks, können diesen Staar verursachen. Zuweilen ist er jedoch eine bloße symptomatische Erscheinung apoplectischer Anfälle.

Nur wenn die Amaurose in einer Erschütterung des Auges und der Umgegend, ohne Verschiebung oder Zerreißung einzelner Gebilde des *Bulbus* gegründet ist, wird die Heilung möglich.

Bei Apoplexien und bedeutenden Gehirn- und Rückenmarkerschütterungen, steht nur der Tod zu erwarten.

geschehen pflegt, mit *Exophthalmie* verwechselt werden, denn so nennt man (neuerer Einwendungen ungeachtet) nur dasjenige Hervortreten des Augapfels über die gewöhnlichen Grenzen, welches durch irgend einen *acut* oder chronisch entzündlichen Zustand desselben, oder durch eine andere krankhafte Vergrößerung des Augapfels verursacht wird. Ebenso ist *Exophthalmos* von jenen beiden Zuständen wohl zu unterscheiden, denn mit diesem Namen belegt man jene innormale Lage des *Bulbus*, wo derselbe durch Balg-Knochen-Fleisch- und andere Geschwülste und Auswüchse, in und außer der *Orbita* aus letzterer verdrängt worden ist, wobei sich der Augapfel in seiner Structur gerade nicht verändert zu haben braucht. — Ein sehr merkwürdiger und in seiner Art fast einziger *Exophthalmos*, der von einer außer der *Orbita* entsprungenen Geschwulst, entstanden war, wird im *Journal de Médecine, Chirurgie, Pharmacie etc. Tome XXXIV. 1815. pag. 393* erzählt, und ist kürzlich folgender: Bei einer Frauensperson entstand am linken Seitenbeine des Kopfes eine Geschwulst, die nach und nach immer mehr zunahm, so daß sie endlich keulenförmig bis zum Knie herabhing. Bei dieser ungeheuren GröÙe der Geschwulst und bei der außerordentlichen Ausdehnung der Haut, war das linke Auge fünf Zoll weit aus der Augenhöhle sammt den Augenliedern herabgezogen worden; dennoch aber konnte die Kranke, ungeachtet der erstaunenden Ausdehnung des Sehnerven, den Tag von dem Abend unterscheiden, und versicherte sogar, sie habe einige Zeit früher, noch recht gut mit dem Auge sehen können. Die Materie des *Bulbus* war übrigens nicht sichtbar verändert.

Die stufenweise Anwendung der in der Therapie der Amaurose im Allgemeinen angegebenen äußern und innern Nervenmittel ist bei *Amaurosis paralytica* nützlich.

Eine neunte Art der dritten Gattung der Amaurose endlich, ist der symptomatische schwarze Staar des Wasserkopfes. Diese immer beide Augen befallende Amaurose kommt häufiger bei einem innern Wasserkopf, vorzüglich bei *Hydrops cerebri*, seltener bei einem äußern, oder bei *Spina bifida* vor. Die *Iris* ist hier starr, die erweiterte reine schwarze Pupille macht zuweilen hie und da kaum bemerkbare Winkel und die *Sclerotica* erscheint rings um die *Cornea* mit einem bläulichen Schein. Dabei zeigen die Muskeln des *Bulbus* wenig Beweglichkeit oder oscilliren in verschiedenen Richtungen, nur nicht in der Richtung der geraden Augapfelmuskeln. Zugleich sind die übrigen Zeichen der Hauptkrankheit zugegen. *)

So heilbar oder unheilbar die Hauptkrankheit ist, ebenso heilbar oder unheilbar ist auch die symptomatische Blindheit. Die Behandlung geschieht durch Behandlung der Hauptkrankheit.

Die

*) Ich habe zwei Mal bei ausgebildeter Brustwassersucht, bei Frauen in ihren mittlern Jahren, eine symptomatische amaurotische *Amblyopie* in einem äußerst hohen Grade entwickelt gefunden, die sich objectiv durch eine sehr erweiterte fast starre, aber reine Pupille, durch Trägheit und Schwere des *Bulbus* und der Augendeckel bei geringerer oder größerer Anschwellung derselben, und durch ein eignes gläsernes Ansehn des Auges, so wie durch eine sehr schmutzig braune *Iris* bei früher lichtbrauner Regenbogenhaut, zu erkennen gab. Das Sehen besserte sich, wenn die Hauptkrankheit sich besserte, obgleich die Patienten fast beständig alles mit einem schwarzen Flor überzogen zu sehen glaubten.

Die vierte Gattung des schwarzen Staares enthält nach Beer folgende Arten:

Als erste Art den traumatischen schwarzen Staar, der aber schon unter den Wunden der Augengegend mit abgehandelt wurde.

Als zweite Art den gichtischen schwarzen Staar. Diese sich meist nur erst nach Jahren ausbildende Amaurose wird vorzüglich oft bei Frauen mit dunkeln Augen beobachtet, und giebt sich durch folgende Zeichen zu erkennen: Der Kranke sieht anfänglich einen weißlich grauen oder schwarzen Nebel, sieht Farben, fühlt einen reissenden herumirrenden, geringern oder heftigern Schmerz in der Umgegend des Auges, im Auge selbst, ja im ganzen Kopfe, womit zuweilen ein Gefühl, als wenn Ameisen rings um das Auge auf der Haut kröchen, verbunden ist. Der Schmerz wird heftiger bei nassem kalten Wetter, ebenso durch Liegen auf Federkissen, durch Genuß unverdaulicher Speisen und nach heftigen Gemüthsbewegungen; er wird aber milder, oder verschwindet eine Zeitlang ganz, wenn entgegengesetzte Dinge auf den Patienten einwirken. Dabei ist die *Iris* ganz oder fast ganz unbeweglich, und ihre Farbe in's Dunkle verändert. Die Pupille, ist erweitert, und nach den Augenwinkeln hin so verzogen, daß sie die Form derjenigen Pupille welche man bei wiederkäuenden Thieren bemerkt, angenommen hat, *) übrigens ist sie entweder blaß mattschwarz von Farbe, oder graugrünlich, und kündigt im letztern Falle ein *Glaucom* an, welches sich nach jedem Schmerzanfalle mehr ausbildet. Neben jenem Symptomen findet man immer einen varicösen Zustand der Blutgefäße des Auges. Ausser dem Trübwerden des Glaskörpers wird nun oft auch die Linse

*) Siehe Taf. III. Fig. 3.

zuletzt undurchsichtig, *Cataracta glaucomatosa*, wo dann gewöhnlich eine *Atrophie* des *Bulbus* zu erwarten steht.

Leicht wird diese Amaurose hervorgebracht, wenn bei gichtischer Anlage, Körper- und Geistesdiät vernachlässigt wurden und die Augen schon ohnehin in einem kränklichen Zustande sich befinden. Vorzüglich haben Weiber nach dem Aufhören der Menstruation zu fürchten.

Ungeachtet des langsamen Fortschreitens des Uebels ist die Prognose traurig. Selbst wenn der Arzt gleich anfänglich hinzukommt, läßt sich die Krankheit selten aufhalten, viel weniger aber heilen, weil man die ursächlichen Schädlichkeiten nicht entfernen kann. Indefs wird zuweilen, wenn nur erst ein Auge afficirt ist, durch thätige Bekämpfung der Gicht, so wie durch völlige Umänderung der vorigen ungünstigen Lebensart, das andere noch gerettet.

Bei Behandlung dieser Amaurose, kommt außerordentlich viel auf eine zweckmäßige körperliche und geistige Diät an. Man erhalte demnach einen heitern Sinn, vermeide jeden Schreck, Aerger, jede Erkältung und Magenbeschwerde, vermeide alle unreine Luft, so wie auch den Gebrauch der Federkissen, substituire dafür Kissen mit Ross-haaren, und Sorge für eine trockne, reine und gesunde Wohnung. Zugleich suche man die verderblichen Schmerzen durch jene Mittel zu entfernen, welche in eben der Absicht bei *Iritis arthritica* angegeben werden und handhabe die antiarthritischen Mittel, vorzüglich die stärkern, ja vorsichtig. Ableitungen durch Vesicatorien, Sinapismen, Haar-seile und durch Einreibungen der Brechweinstein-salbe, sind bei der Cur nicht zu vernachlässigen.

Eine dritte Art der vierten Gattung ist derjenige vicariirende schwarze Staar, welcher

nach schnell unterdrückten und abgeheilten Kopfausschlägen, alten Fußgeschwüren und der Krätze, nach Abschneiden eines Weichselzopfes u. s. w. entsteht. Die Symptome dieser Amaurose, kommen mit denen der arthritischen ganz überein, nur daß sich der hier abzuhandelnde Staar viel schneller als der gichtische ausbildet, und daß er gleich Anfangs nie von heftigen Schmerzen im Auge und Kopfe, begleitet ist.

So lange die Blindheit noch nicht vollkommen ist, und unlängst entsanden war, und so lange durchaus keine Fehler der Mischung im *Bulbus* sichtbar sind, so lange wird die Prognose noch günstig sein. Im entgegengesetzten Falle ist sie sehr schlecht.

Um diese Amaurose zu heilen, suche man wo möglich die unterdrückten Hautausschläge und Geschwüre u. s. w. wieder hervorzubringen, man impfe die Krätze wieder ein, man lege beim Weichselzopf Vesicatorien auf den abgeschornen Kopf, man mache nach Umständen künstliche Geschwüre und Ausschläge durch *Ungt. Tart. stibiat.* u. a. M.; man lege Senfteig auf die Füße, wenn ausgetrocknete Fußgeschwüre Ursach waren, man lasse Senf Fußbäder gebrauchen, lege Fontanellen u. s. w. Bei allen jenen äußern Mitteln, sind innere, die Thätigkeit der Haut vermehrende Medicamente, z. B. eine Mischung von *Sulph. aurat. Antimon. Flor. Sulphur.* und *Camphor*, bei Schwächlichen mit tonischen Mitteln vermengt, neben dem Gebrauch von Schwefelbädern, sehr nützlich und heilsam.

Als vierte Art stellt Beer einen schwarzen Staar auf, der als unmittelbare Folge eines sehr heftigen und verbissenen Zornes entsteht. Diese, bei cholerischen mit dunklen Augen begabten Menschen vorkommende, Form der Amaurose, characterisirt sich durch erweiterte

Pupille ohne auffallende Winkel, durch vollkommene Starrheit der *Iris* und durch ein dichtes Netz von Blutgefäßen in der *Conjunctiva*. Dabei entwickelt sich oft eine Gelbsucht, wodurch auch öfters die *Sclerotica* und die wässrige Feuchtigkeit gefärbt wird. Oft ist die Blindheit mit paralytischen Erscheinungen der Muskeln des Gesichts verbunden.

Die Vorhersage ist unsicher, vorzüglich wenn die Blindheit schon mehrere Tage oder Wochen dauerte.

Wird der Arzt gleich nach dem Entstehen der Blindheit hinzugerufen, so haben Richter, Beer u. a. Brechmittel mit Glück angewendet, welche indess gewöhnlich nichts halfen, wenn das Uebel schon länger gedauert hatte; hier brachte der fortgesetzte Gebrauch von *Camphor*, *Arnica* und ähnlichen Mitteln, neben der Anwendung der Schwefelbäder, das Gesicht öfters wieder.

Eine fünfte Art der vierten Gattung ist der vicariirende schwarze Staar vom unterdrückten Schnupfen, mit Schleim- und Eitersammlung in den Stirnhöhlen. Unter Druck und begränztem entzündlichen Schmerz in der Nasenwurzel und in der Gegend der Stirnhöhlen, wird die Pupille verengert und bleich schwarz, bleibt aber rund; die *Iris* wird starr und das Gesicht nimmt auf einem oder beiden Augen ab. Dabei ist ein Auge oder beide, je nachdem nur eines oder zwei ergriffen sind, aus der Sehaxe verstellt, weswegen der Kranke an einem Doppeltsehen leidet. Atonie des obern Augenlides, Trockenheit der Nase und Gefühl von Staub in derselben, bei öfterm Niesen und dem Sehen plötzlich erscheinender furchtbarer Lichtgestalten, sind hierbei zugegen. Das kranke Organ wird endlich unter vermehrter Abnahme des Gesichts und unter Ungehaltsehen aus der *Orbita* nach unten und außen

gestellt, wobei der Schmerz zwar unstät wird, aber immer zunimmt. Zuletzt wird auch die vordere Wand der Stirnhöhlen vorgedrängt.

Die Heilung dieser sehr seltenen Form der Amaurose, ist noch möglich, wenn nur *Amblyopie* und kein Ungestaltetsehen vorhanden ist; im Gegentheile, und wenn der *Bulbus* von den Knochen der ausgedehnten Stirnhöhlen aus der *Orbita* hervorgestossen ist, bleibt meistens alle Mühe ohne Erfolg.

Sollten die Schmerzen über der Nase sehr heftig sein, so lege man Blutigel, verfare, wenn ein entzündliches Fieber vorhanden, auch allgemein antiphlogistisch, und gebrauche erst nach Abnahme der Schmerzen, jene örtlichen Nasenschleim aussondernden Mittel, welche bei der siebenten Art der dritten Gattung der Amaurose empfohlen wurden, die indess durch Vesicatorien auf die Augenbraunengegend, so wie durch Einreibungen flüchtig reizender Arzneien und dem innern Gebrauch von *Arnica* *Camphor* mit *Guajak*, unterstützt werden müssen. Hilft dies nicht, wird vielmehr der *Bulbus* aus der *Orbita* verdrängt, oder die vordere Wand der Stirnhöhlen ausgedehnt, dann muß man diese Stelle trepaniren, den Schleim oder Eiter aus den Höhlen herauslassen und die Oeffnung nach den Regeln der Chirurgie behandeln.

Auch nach der plötzlich unterdrückten Milchabsonderung bei Wöchnerinnen, hat man in äußerst seltenen Fällen eine Amaurose entstehen sehen, welche die sechste Art der vierten Gattung ausmacht, und folgende Zeichen hat: Plötzlich nach unterdrückter Milchabsonderung entsteht ein wüthender Schmerz in der Stirn- und Augenbraunengegend, wobei die Pupille wenig erweitert, die Regenbogenhaut starr, angeschwollen und die Farbe derselben alienirt erscheint. Die Kranke leidet an *Photopsie* und heftiger *Photo-*

phobie. Die durchsichtigen Medien des Auges trüben sich etwas, die Blutgefäße der *Conjunctiva* sind strotzend angefüllt, und die anfängliche *Amblyopie*, geht endlich plötzlich in völlige *Amaurose* über. Dabei findet man die noch kurz vorher von Milch strotzenden Brüste der Wöchnerin, jetzt beutelartig hängend, leer, aber völlig schmerzlos.

Die Vorhersage ist unsicher und wenn schon die Medien des Auges getrübt sind, ganz ungünstig.

Alle jene, dem Arzte bekannten Mittel, welche die unterdrückte Milchsecretion bald wieder hervorbringen können, sind hier angezeigt. Helfen diese aber nicht, bleibt vielmehr das Gesicht nach hergestellter, oder nicht hergestellter, Milchabsonderung in den Brüsten, immer noch aufgehoben, so versuche man innerlich *Arnica* mit *Calomel* und *Camphor*, und mache Ableitungen durch Fontanelle, Seidelbast, Vesicatorien u. s. w.

Es giebt endlich eine siebente Art der *Amaurose* der vierten Gattung, welche entweder aus organischen Fehlern des Sehnerven, oder aus organischen Fehlern der Schädelhöhle und des Gehirns entsprungen ist. Der berühmte Beer hat Symptome gefunden, welche die organischen Veränderungen als Ursachen dieses schwarzen Staares diagnosticiren lassen. Er erkennt die *Amaurose*, welche in organischen Fehlern des Sehnerven gegründet ist, aus folgenden Erscheinungen: Der Kranke sieht einen immer dichter werdenden Nebel, wobei ihm die Gegenstände ungestaltet erscheinen, er fühlt einen geringen stumpfen Druck im Hintergrunde der Augengrube, und ihm ist, als wenn der *Bulbus* aus der *Orbita* hervorgedrängt werde, wovon aber nicht das geringste Zeichen vorhanden ist; dabei findet man die *Iris* völlig starr, die Pupille sehr erweitert und winklicht, so, daß sie zuweilen ein ungleichseitiges Fünf-

oder Sechseck bildet. Endlich entwickelt sich langsam und ohne Varicositäten des Auges, ein *Glaucom*, nach und nach eine glaucomatöse *Cataract*, worauf zuletzt der *Bulbus* ein merkliches kleiner wird, ohne indess völlig atrophisch zu werden. Uebrigens bildet sich diese Amaurose nur langsam und gewöhnlich nur in einem Auge aus, und befällt meistens hagere Subjecte, welche die Spuren der Scrofeln noch an sich tragen.

Diejenige Amaurose, welche aus organischen Fehlern der Knochen der Schädelhöhle oder des Gehirns hervorgeht, entwickelt sich, nach Beer, bei vormals rhachitischen und nachmals syphilitischen Subjecten, erscheint gemeiniglich auf beiden Augen zugleich, und zwar auch langsam und unter *Metamorphopsie*, allein anstatt des Sehens eines schwarzen Nebels, sieht der Kranke die Gegenstände hier undeutlich und verwirrt, und hat dabei Schwindel und furchtbare Lichterscheinungen, welche meistens mit Lichtscheu, mit lebhaften Bewegungen der *Iris*, mit verengerter Katzenpupille, mit convulsivischen Bewegungen der Augen und Augenlieder, und mit Schielen beider Augen, verbunden sind. Dabei bemerkt man eine auffallende Turgescenz der Blutgefäße des Auges, die unter den heftigsten Kopfschmerzen in *Cirsophthalmie* übergehen. Nachdem endlich vollkommene Blindheit eingetreten ist, nimmt oft, der, bedeutende Remissionen machende Kopfschmerz, sehr zu, Gehör, Geruch und Geschmack gehen verloren, und endlich hören auch Gedächtniß und die übrigen Geistesthätigkeiten auf. Zuweilen wird jetzt der *Bulbus*, oft unter Anfällen von Raserei und paralytischen Erscheinungen, aus der *Orbita* hervorgeedrängt.

Die Ursachen beider Unterarten sind: Abmagerungen des Sehnerven, Verhärtungen und Verwachsungen dieses Nerven mit seiner Scheide, Verhär-

tungen der gestreiften Körper, Hydatiden zwischen der Scheide des Sehnerven, das Fehlen eines *Plexus chorioideus*, *Caries* und *Exostosen* der Schädelhöhle, sehr weiche Consistenz des Gehirns u. s. w.

Die Prognose ist äußerst ungünstig. Sollte jedoch eine bestimmt ausgesprochene *Dyscrasie*, den *Exostosen* oder den andern organischen Fehlern zum Grunde liegen, so kann man, wenn der Kranke noch Kräfte besitzt, eine Cur versuchen, die jenen *Dyscrasien* angemessen ist.

Die Anomalien des Gesichts.

Die Anomalien des Gesichts, welche schon unter den subjectiven Merkmalen der Amaurose berührt wurden, z. B. die *Myopie*, die *Presbyopie*, das *Schielen* u. s. w. kommen nicht allein als Symptome der Amaurose oder anderer Krankheiten vor, sondern einige davon treten auch als für sich bestehende Leiden auf, und verdienen deswegen besonders abgehandelt zu werden.

Das *Schielen*, *Strabismus*, *Strabositas*, ist derjenige Mifsstand des *Bulbus*, wo beide Augen, oder eines allein, bei Betrachtung der Gegenstände von der Sehaxe abweichen, wo jedoch die schielenden Augen, durch den Willen des Kranken, in jede beliebige Richtung gebracht werden können. Dabei sieht der Schielende im Anfange der Krankheit gewöhnlich doppelt, weil derselbe, wenn er nur auf einem Auge schielt, mit diesem aus der Sehaxe verrückten *Bulbus* nicht denselben Punkt des Gegenstandes fixirt, welchen das normale Auge beobachtet; weichen beide Augen von der Sehaxe ab, so wird ebenso jedes Auge besondere Punkte des Gegenstandes sehen: Bei längerer Dauer der Krankheit verliert sich gewöhnlich diese *Diplopie*. Weichen beide Augen so von der Sehaxe ab, daß das eine Auge dahin das andere dorthin blickt, so

nennt man dies *Strabismus divergens*. Stehen die *Bulbi* auf eine entgegengesetzte Weise, stechen die Kleinen ihre Augen gleichsam zusammen, wie dies z. B. beim Betrachten der Nasenspitze der Fall ist, *Strabismus convergens*, so ist das Subject oft zugleich kurzsichtig, und sieht die entfernten Gegenstände undeutlich und verwischt. Außerdem findet man, vorzüglich bei Kindern, eine besondere Art von *Strabismus*, die man Uebersichtigkeit nennt, und welche öfters davon entsteht, daß die liegenden Kleinen, ihnen interessante Gegenstände, welche über und hinter ihrem Kopfe sich befinden, oft und lange betrachten; beobachten sie vorzüglich die Scheibe eines sich stets hin- und herbewegenden Uhrpendels, welcher hinter und über ihnen hängt, so bekommen sie nicht selten eine Uebersichtigkeit, welche mit beständigem Hin- und Herbewegen des *Bulbus*, *Nystagmus bulbi*, nach beiden Winkeln hin, verbunden ist.

Die Ursachen des Schielens sind verschieden. Oft ist et symptomatisch, z. B. bei *Epilepsie*, Würmern, *Catalepsie*, *Hydrocephalus* u. s. w. In einigen Theilen Asiens findet man das Schielen endemisch. Zuweilen ist Nachahmung anderer Schielenden Ursache des Uebels. Oft entsteht es von der übeln Gewohnheit der Kinderwärterinnen, den Kleinen das Spielzeug zu nahe vor die Augen zu halten. Ein *Strabismus divergens* wird manchmal durch die Gewohnheit der Kinder verursacht, zwei ihnen werthe aber von einander entfernte Gegenstände zugleich anzusehen, was den leicht beweglichen Augen eines Kindes nicht schwer fällt. Die große Beweglichkeit der Augen bei Neugebohrnen und die Unsicherheit, mit welcher dieselben die Gegenstände auffassen, veranlaßt ein, schon von Petit beobachtetes Schielen, welches sich bald in einem höhern, bald geringern Grade bei allen Neugebohrnen findet.

Die Prognose ist natürlich sehr verschieden, denn bald ist die Krankheit heilbar, bald völlig unheilbar.

Die Heilung richtet sich nach den Ursachen. Wenn also das Schielen bloss symptomatisch ist, so muß die Urkrankheit gehoben werden. Waren obenerwähnte Gewohnheiten der Kinder Schuld an dem Uebel, so muß man solche abzuschaffen suchen. Wenn die Kinder daher durch Hinblicken auf seitwärts stehende Gegenstände, ein Schielen bekommen haben, so gewöhne man sie nach und nach, gerade vor den Augen stehende Objecte zu betrachten, nur dürfen letztere den Augen der Kinder nicht zu nahe sein. *) Stehen beim Schielen beide Augäpfel nach oben und aufsen, also nach den Schläfewinkeln hin, so hat man das Aufkleben eines Stückes schwarzen Pflasters auf die Nasenspitze empfohlen, damit dadurch den Kindern ein fixer Punkt, zu einem recht häufigen Betrachten, bestimmt werde; Erfahrungen haben mir indess gelehrt, daß das Besehen der Nasenspitze fast immer von den Kindern vernachlässigt wird, und man daher nach halbjährigem und längern Gebrauch des Pflasters, keine Besserung bemerkt. Hier fand ich in zwei Fällen Folgendes ziemlich schnell heilsam: Ich liefs eine Art von ganz kurzem Trichter aus Pappe verfertigen, dessen Basis oval ist, und beide Augen einschließt; in der Gegend über der Nasenspitze befindet sich eine fast zollweite Oeffnung, durch welche die Schielenden, bei ganz gerade und fest aufgebundener Maschine, sehen und nach und nach lesen müssen. Hierdurch werden die Kinder gezwungen, wenn sie anders etwas sehen oder lesen wollen, die Augen mehr nach innen und selbst nach unten zu stellen. Das Anschauen der Gegenstände

*) S. Fischers Theorie des Schielens.

mit einem Auge, wozu die Kinder zuweilen geneigt sind, muß man dabei verhüten. Bei *Strabismus convergens* soll man das Kind einen großen grünen Augenschirm tragen lassen. Schielen junge Mädchen, so heilt man die böse Angewohnheit, wenn man ihre Eitelkeit in Anspruch nimmt, und ihnen den Spiegel zeigt, sobald sie ihre Unart exerciren. Findet man nur ein Auge schielend, — wo es gemeiniglich auch schwachsichtig ist, weil es vom Kranken nicht gebraucht wurde, — so kann man das gesunde Auge öfters, und endlich eine Zeitlang beständig, mit einem Tuche verbinden, damit das kranke Organ sich im Sehen übe und dadurch nach und nach wieder Kräfte und eine gerade Richtung bekomme. Ein schon eingewurzeltes Schielen kann meistens nicht gehoben werden.

Das Schiefstehen oder Schiefsehen des Auges, *Lusitas, Visus obliquus*. — Unter Schiefstehen des Auges versteht man eine Verstellung des *Bulbus* von der Sehaxe, wobei der Kranke nicht im Stande ist, den Augapfel vollkommen in die, der fehlerhaften Stellung entgegengesetzte, Richtung zu bringen. Man wird hieraus schon muthmaßen können, daß ein Schiefstehen häufig aus einem Schielen hervorgeht, denn wenn z. B. Centralflecken der *Cornea* anfangs nur ein Schielen verursacht haben, so wird die angenommene Stellung dem Auge endlich so habituell werden, daß der *Bulbus* nicht mehr fähig ist, sich in die entgegengesetzte Richtung zu bringen, woran denn die, aus Mangel an Uebung, atonisch gewordenen Augapfelmuskeln Schuld sind.

Außer den Centralflecken der *Cornea*, können auch Geschwülste in der *Orbita*, Verwundungen, oder Atonie eines Augapfelmuskels, amaurotische Flecke im Mittelpunkte der *Retina*, u. s. w. den *Bulbus* schief stellen.

Die Heilung, welche indess nicht immer möglich ist, geht aus dem Vorhergehenden hervor. Man entferne deswegen die Hornhautflecken, hebe die Atonie eines Augapfelmuskels durch Einreibung von flüchtig reizenden Mitteln in die Augenbrauen, durch Galvanismus und Electricität u. s. w.

Die Kurzsichtigkeit, *Myopia*. — Die Entfernung von 15 bis 20 Zoll vom Sehorgan, ist derjenige Gesichtspunkt, wo ein gesundes Auge auch kleine Gegenstände deutlich sehen kann. Ein Auge, welches sich den kleinen Gegenständen viel mehr nähern muß, um dieselben deutlich zu sehen, nennt man kurzsichtig, *myops*.

Das Nächstursächliche der Kurzsichtigkeit liegt in der zu frühen Brechung und Vereinigung der Lichtstrahlen in einen Brennpunkt, wodurch die Strahlen, weil der Brennpunkt vor der Markhaut gebildet wird, nothwendig wieder zerstreut auf die *Retina* fallen, und ein mehr oder weniger undeutliches Bild bezeichnen müssen. Oft ist daran die grofse Convexität der Hornhaut oder der vordern Hälfte der Crystallinse, oft aber die zu grofse Quantität der Glasfeuchtigkeit Schuld; im letzten Falle scheint das Auge schon beim ersten Anblick zu grofs zu sein und wird deshalb Glotzauge genannt. Zuweilen wird die zu frühzeitige Brechung und Vereinigung der Lichtstrahlen in einen Focus, durch einen ungewöhnlichen *Turgor vitalis*, und eine besondere Dichtheit der *Cornea*, der Linse, oder des ganzen Augapfels, veranlaßt, was vorzüglich bei sehr jungen gesunden Kindern der Fall ist. Ferner liegt die Ursach der Kurzsichtigkeit oft in einer erworbenen fehlerhaften Länge des Augapfels, welche schon in der frühesten Jugend Statt findet, wenn den Kleinen die Spielsachen öfters zu nahe vor das Gesicht gehalten werden. Bei Erwachsenen entsteht derselbe Fehler, wenn sie sich viel mit Be-

obachtung kleiner Gegenstände beschäftigen, z. B. bei Gelehrten, Kupferstechern u. s. w. Höchst selten ist die *Myopie* natürliche Folge einer habituell gewordenen *Mydriasis*. Zuweilen liegt die Kurzsichtigkeit in einer angebohrnen fehlerhaften Bildung des Augapfels.

Da sich das Auge im fortschreitenden Alter immer mehr und mehr abplattet, so geht schon daraus hervor, daß das kurzsichtige Organ, wenn es nicht durch Mißbrauch der Brillen und scharfen Hohlgläser zu sehr verdorben worden ist, allmählig immer mehr zur Normalität zurückgeführt wird, und sich so die Kurzsichtigkeit nach und nach verliert; dies ist um so sicherer zu erwarten, wenn nur eine üble Gewohnheit die *Myopie* verursachte.

Wird der *Turgor vitalis* im Auge durch Blutcongestionem erzeugt, und ist dadurch die *Myopie* bedingt, so muß die Ursach nach bekannten Regeln entfernt werden. Liegt der Grund der Kurzsichtigkeit in einer veralteten übeln Gewohnheit, in einer habituell gewordenen *Mydriasis*, oder in einer fehlerhaften Bildung des Auges, so kann man an keine Heilung mehr denken, sondern muß dann die zweckmäßige Brechung und Vereinigung der Lichtstrahlen in einen Focus, auf der Markhaut selbst, mit Hülfe der hohlgeschliffenen Brillen, so viel möglich bewirken, aber sowohl bei der Auswahl, als bei dem Gebrauche dieser Brillen, dahin sehen, daß die Gläser nicht zu schwach sind, weil dann das Auge noch immer einen großen Aufwand von Sehkraft nöthig hat, um die, außer dem Brennpunkt des kurzsichtigen Individuums liegenden Gegenstände, genau zu unterscheiden, wodurch es sich nothwendig bald eine bedeutende Gesichtsschwäche zuziehen müßte; bedient sich aber der Kurzsichtige einer zu scharfen Hohlbrille, so nimmt die *Myopie* offenbar zu, und er sieht endlich ohne Brille,

selbst diejenigen Gegenstände nicht mehr, die er vorher mit unbewaffnetem Auge ganz deutlich erkannt hat, und auf solche Art sieht er sich nicht nur genöthigt, die Brille gar nicht mehr von der Nase zu lassen, sondern muß sich auch von Zeit zu Zeit eine schärfere anschaffen, bis er endlich keine mehr findet, die scharf genug für sein Auge wäre, wo er dann beinahe so gut als blind ist. Eine Hohlbrille, mit welcher der Kurzsichtige in einer Entfernung von 15 bis 20 Zoll vom Auge, die kleinste Druckschrift vollkommen fertig zu lesen im Stande ist, ohne daß das Auge dabei sogleich ermüdet, ist immer die zweckmässigste. Uebrigens ist noch zu bemerken, daß der Kurzsichtige die Brille nicht beständig tragen darf, wenn er die Hoffnung behalten will, von seinem dreißigsten oder vierzigsten Jahre an, auch ohne Brille ganz gut in die Ferne sehen zu können.

Die Fernsichtigkeit, *Visus senilis*, *Presbyopia*. — Ein Auge welches die Objecte nur dann deutlich sehen kann, wenn sie sich in einer viel größern Entfernung als die von 15 bis 20 Zoll ist, befinden, nennt man fernsichtig, *presbyops*. Hier werden die Lichtstrahlen immer viel zu langsam gebrochen, sie fallen, noch ehe sie in einen Focus sich sammeln können, folglich zerstreut, auf die Markhaut, und vereinigen sich erst hinter ihr in einen Brennpunkt, daher kein deutliches Bild von allen nahe liegenden Gegenständen auf der *Retina* zu Stande kommen kann. Die Fernsichtigkeit kommt selten vor dem vierzigsten Jahre, und tritt immer bei zu flacher *Cornea* ein.

Die wichtigste Ursach zur Entstehung der *Presbyopie* ist das herannahende Alter, denn hier plattet sich die *Cornea* und Linse ab und der *Turgor vitalis* im Auge verliert sich; doch ist bei weitem nicht jeder alte Mensch fernsichtig. Eine ha-

bituell gewordene Verengerung der Pupille kann eben so gut Fernsichtigkeit erzeugen, als eine zu grofse Erweiterung derselben, *Myopie* hervorbringen kann. Auch die Gewohnheit, beständig entfernte Gegenstände zu betrachten, giebt selbst in jüngern Jahren Anlaß zu einer *Presbyopie*.

Eine Radicalkur ist hier niemals möglich; als Palliativmittel dienen jedoch die linsenförmig geschliffenen Brillen.

Die Anwendung dieser Brillen muß man nie zu lange verschieben, denn wenn man mittlern Druck nicht, ohne Beschwerde, in der sonst gewohnten Entfernung vom Auge mehr lesen kann, und sobald man zu jeder Arbeit immer mehr Licht zu haben wünscht, so ist es Zeit, Anfangs eine schwache linsenförmige Brille zu gebrauchen, die man freilich bei herangekommenem höhern Alter mit einer schärfern vertauschen muß.

Das Doppeltsehen, *Visus duplicatus*, *Diplopia*. — Es ist zwiefacher Art, denn der Kranke sieht entweder einen Gegenstand doppelt, wenn er beide Augen geöffnet hat, und sieht ihn nur einfach, sobald er das eine Auge schließt, oder er erblickt das Object schon mit einem Auge doppelt. Im erstern Falle liegt gewöhnlich ein Schielen oder ein Schiefstehen des Auges zum Grunde, im zweiten Falle wird das Doppeltsehen von Narben, Flecken oder Facetten in der Mitte der *Cornea*, oder der vordern Linsenkapsel, oder vom Druck auf den *Bulbus*, oder endlich von einer doppelten Pupille bedingt. Zuweilen scheint das Leiden in einem Fehler der *Retina* zu liegen und geht auch öfters aus allgemeinen Krankheiten hervor, so z. B. findet man es bei Hypochondrie und Hysterie, nach entzündlichen Fiebern mit und ohne örtliche inflammatorische Affectionen u. s. w. Einmal fand ich ein Doppeltsehen nach völlig ausgebrochenem

Scharlach, und ein Ungestaltetsehen während des Ausbruches. Uebrigens sind gemeiniglich die doppelten Gegenstände nicht gleich deutlich, vielmehr erscheint das eine vorzüglich deutliche Bild, als der wahre Gegenstand, das andere minder deutliche aber, stellt gleichsam nur den Schatten des erstern vor, und steht dem wahren Gegenstande meistens zur Seite.

Die Heilung richtet sich nach den Ursachen. Man beseitige deswegen das Schielen, die Flecke der Hornhaut, u. s. w. Liegt in der *Retina* und in allgemeinen Krankheiten der Grund der *Diplopie*, so verschwindet sie gemeiniglich ohne Hülfe der Kunst.

Die Tagblindheit, *Coecitas diurna*, *Nyctalopia*. — Hier sehen die Kranken am Tage entweder gar nicht, oder undeutlich, am Abend aber, oder bei Kerzen - und Mondlicht, können sie sehen.

Zuweilen findet sich diese Erscheinung bei einer *Mydriasis*, weil hier durch die große Menge der, bis in die Tiefe des Auges dringenden Lichtstrahlen, die *Retina* am Tage überreizt wird. Manchmal ist die *Iris* so reizbar, daß die Pupille am Tage ganz zusammengezogen erscheint, und dadurch das Gesicht aufhebt. Nicht selten hindert eine *Cataracta centralis*, oder ein Centalflecken der Hornhaut den Lichteintritt durch die am Tage verengerte Pupille. In seltenen Fällen ist die *Nyctalopia* eine rein nervöse Erscheinung der *Retina* und zeigt sich als eine periodische Amblyopie oder Amaurose.

Aus der Aetiologie der Tagblindheit sieht man, daß das Leiden meist Symptom eines andern Uebels ist, und deswegen gewöhnlich auch durch gehörige Behandlung des letztern geheilt wird. Bei zu reizbarer *Iris* wende man demnach eine schwache Auflösung von *Extr. Hyoscyami* in Wasser aufs Auge an, wobei man, wenn die *Retina* selbst an dieser übermäßigen Reizbarkeit participiren sollte,

sollte, zugleich ein allgemeines Verfahren, welches der Constitution des Subjects und dem Zustande des Sehorgans insbesondere angemessen ist, einschlagen muß. Die für *Amaurosis periodica* erkannte Nyctalopie, wird nach den vorzüglichsten Augenärzten, durch Anfangs auflösende, nach unten durchschlagende Mittel, und nachherigen Gebrauch der *China* geheilt, wobei indess ableitende Hautreize nicht zu vernachlässigen sind.

Die Nachtblindheit, *Coecitas nocturna*, *Hemeralopia*. — Dieser Gesichtsfehler ist der Nyctalopie entgegengesetzt. Die Kranken sehen hier nämlich am Tage vollkommen gut, aber in der Dämmerung, des Abends, oder bei Kerzen- und Mondlicht, können sie die Gegenstände nicht unterscheiden. Die Pupille ist dann, bei Licht und Dunkelheit, beständig erweitert, mehr oder weniger unbeweglich, aber hell und klar.

Eine *Amblyopia amaurotica* kann die Nachtblindheit bedingen, und muß der Amaurose gemäß geheilt werden. Oft kann man das Uebel mit Recht für eine periodische amaurotische Amblyopie halten, und ebenso behandeln, wie bei der Tagblindheit angegeben wurde. Bei solchen periodischen Amblyopien haben Scarpa u. a. Anfangs ein Brechmittel aus *Tartar. emetic.* und hierauf den letztern in kleinen Dosen mit Glück angewandt. *China*, *Valeriana* machen nöthigenfalls den Beschluß der Cur. Zuweilen findet man vor Anwendung des Vomitivs eine Venaesection nothwendig. Die Nachtblindheit wird in manchen Ländern, z. B. in China, Brasilien auf den Molukkischen Inseln und selbst bei uns zuweilen, epidemisch beobachtet. Die Dämpfe von gekochten Ochsenlebern, durch welche sich im Jahre 1787 zu Strasburg eine große Menge Soldaten sicher und schnell von ihrer Nachtblindheit befreiten, scheinen hier vorzüglich nützlich und heilsam zu sein. Auch

Dämpfe von Bernstein, starkem Kaffee, *Storax*, *Masticatoria* von *Anglica*- und *Bertramswurzel*, hat man empirisch gebraucht.

Der Blutschwamm der Netzhaut, *Fungus haematodes Retinae*.

Diese fürchterliche, in neuern Zeiten erst bekannt gewordene Krankheit der *Retina* kommt vorzüglich bei Kindern unter 12 Jahren vor, und unterscheidet sich schon dadurch vom Krebse des Auges, (der vorzüglich im höhern Alter vorkommt) als welcher sie früher wahrscheinlich immer betrachtet worden ist; *) daher es sich auch erklären läßt, warum ein Drittheil der im *Hôtel Dieu* zu Paris am Augenkrebse Operirten, nur Kinder waren, welche das zwölfte Jahr noch nicht erreicht hatten.

Das Leiden, welches in einer schwammigten Ausartung der Markhaut besteht, macht folgenden Verlauf: Unter Lichtscheu bildet sich eine amaurotische Amblyopie, mit völliger Erweiterung und Starrheit der Pupille aus, welche bald in eine vollkommne Amaurose übergeht. Dabei bemerkt der Arzt im Hintergrunde des Auges, in der Gegend der *Retina*, etwas, welches mit einer concaven Silberplatte, oder mit polirtem Eisen Aehnlichkeit hat. Späterhin verändert sich dieses metallne Ansehn in einen gelblichen oder grünlichen unregelmäßigen

*) Man könnte zwar die Krankheit unter *Carcinoma Bulbi* und mit demselben Rechte vielleicht auch bei der letzten Art der vierten Gattung der Amaurose abhandeln, in-
deß da sich das Leiden von diesen beiden Uebeln, — und wenn auch nur als Modification — unterscheidet, so halte ich für rathsam, die Krankheit als ein besonderes Uebel der *Retina* aufzuführen. Ob jedoch der Name *Fungus haematodes* welchen William Hey (*Medical obs. and inquiries, Vol. III.*) zuerst in die chirurgische Sprache einfuhrte, hier am rechten Orte stehe, wage ich nicht zu bestimmen.

Flecken, welcher einer kleinen Ansammlung gerinnbarer Lymphe, die sich in den Grund des Auges ergossen zu haben scheint, ähnlich ist. Diejenigen, welche mit der Krankheit unbekannt sind, glauben jetzt auch wohl eine partielle Verdunkelung der Glasfeuchtigkeit zu erkennen. Die Blutgefäße der *Conjunctiva* füllen sich während dieser Zeit, unter beständigem Schmerz im Auge, an. Die kleine gelbliche oder grünliche Masse, die mit Blutgefäßen von der *Arteria centralis* versehen ist, wächst nach und nach, und dehnt sich weiter nach der *Iris* zu aus, giebt sich jetzt deutlich als eine gelbe schwammige Substanz zu erkennen, und tritt endlich unter zunehmenden, vorzüglich in der Stirn und im Nacken haftenden Schmerzen, die besonders zur Nachtzeit erscheinen, — in die vordere Augenkammer, welche jetzt, und auch schon früher, durch eine gelbliche Flüssigkeit getrübt erscheint; zugleich fängt der *Bulbus* an höckerig zu werden, und die Farbe der *Sclerotica* verändert sich und fällt in's Dunkelblaue, Livide. Zuweilen wird um diese Zeit der *Bulbus* wassersüchtig. Endlich ist die aus der Tiefe des Augapfels wachsende Masse, bis zur *Cornea* gedrungen, letztere trübt sich, wird durch den Druck jener Substanz dünner, fängt an zu eitern, und läßt so den lappenförmigen Schwamm, unter den heftigsten Schmerzen, nach aussen hervortreten. Der außer dem Auge erschienene Schwamm nimmt nun eine röthliche, mit gelben oder schwarzen Flecken versehene Farbe an, behält aber immer eine weiche, sehr lockere, gehirnartige Consistenz, die ihm gleich Anfangs eigen war, und ergießt bei der leisesten Berührung eine Menge Blut, nebst einer, dem Fleischwasser ähnlichen, stinkenden Jauche. Nachdem sich der *Fungus* ganz ausgebildet, zeigen sich nun auch Symptome von Aufsaugung der Jauche; die lymphatischen Drüsen in der Ge-

gend der *Parotis*, unter der untern Kinnlade und am Halse, schwellen an, und so geht der Kranke ohne Rettung seinem Tode entgegen. *)

Diese schreckliche Krankheit geht, — wie Sectionen bei Augen, wo erst jener gelbliche Fleck bemerkt wurde, lehren, — immer von der *Retina* aus, und zwar vorzüglich von derjenigen Stelle derselben, wo der *Nervus opticus* in den *Bulbus* tritt. **) Die *Chorioidea* fand man hierbei nicht bedeutend, und die *Sclerotica* noch weniger degenerirt. Bei weiter vorgeschrittener Krankheit war auch der Sehnerv destruiert und selbst die Basis des Gehirns und sogar die *Meningen* zeigten krankhafte Veränderungen. Uebrigens entsteht die Krankheit oft nach einem Schlage auf das Sehorgan und ergreift meistens nur ein Auge.

Die Exstirpation des *Bulbus*, durch welche man bis jetzt gesucht hat die Krankheit zu beseitigen, hatte selbst dann einen unglücklichen Erfolg, wenn sie in der Periode der Krankheit gemacht wurde, wo der gelbliche Fleck im Hintergrunde des Auges eben erst erschienen war; die Operation beschleunigt vielmehr den Untergang des Kranken, denn bald (in wenigen Monaten) nach derselben, erscheint im Grunde der *Orbita* die fungöse, weiche, bösartige Excrescenz wieder, die Kräfte des Kranken nehmen ab, und nach hinzugekommenem schleichenden Fieber, endet der Tod das Leiden unter convulsivischen Bewegungen und Empfindungslosigkeit. Indefs vermuthet Wardrop ***) daß die Operation vielleicht noch etwas helfen könne, wenn die Krankheit in ihrem ersten Entstehen erkannt

*) Siehe Taf. III. Fig. 4.

**) Taf. III. Fig. 5.

***) Beobachtungen über den *Fungus haematodes*. Uebers. v. Prof. Kühn. Leipz. 1817.

würde, wo also nur allein erst die Markhaut afficirt wäre. Was innere Mittel thun, wissen wir bis jetzt nicht.

C. Von den Krankheiten, welche durchsichtige und undurchsichtige Gebilde des Auges zugleich ergreifen.

Die reine äufsere Augapfelentzündung,
Ophthalmitis externa.

Sie kommt häufig vor und wird von den Schriftstellern, ihrem Grade und Sitze gemäfs, bald *Ophthalmia levis*, *Ophthalmia angularis*, *Taraxis*, bald *Chemosis*, *Ophthalmia sicca* u. s. w. genannt.

Symptome des ersten Zeitraumes. — Mit ungewöhnlicher Trockenheit des Auges, entwickelt sich eine in der *Sclerotica* und *Conjunctiva* verbreitete Röthe, die jedoch Anfangs in ersterer Haut gröfser als in der *Conjunctiva* ist. Die Bewegung des Auges und der Augenlieder ist schmerzhaft, und die *Cornea* verliert vieles von ihrer Klarheit, obgleich sie noch nicht trüb zu nennen ist. Nach und nach verbreitet sich der Schmerz immer mehr und mehr und selbst bis in den Kopf, die Trockenheit nimmt zu, die scharlachrothe Bindehaut bedeckt die *Sclerotica* gleich einem Tuche und bildet rings um die jetzt immer trüber und röthlich grau werdende *Cornea*, eine rothe Wulst. *) Die *Iris* und Pupille können jener Trübheit wegen nicht mehr gesehen werden, und das Gesicht ist eben darum sehr schwach, der Augapfel unbeweglich, und ein entzündliches Fieber dabei zugegen. Die Entzündung erreicht indeß diesen hohen Grad bei weitem nicht immer.

*) Siehe Taf. III, Fig. 6.

Symptome des zweiten Zeitraumes. — Nun wird die Geschwulst der *Conjunctiva* immer größer und dunkelroth, die Hornhaut wird weiß, dann gelblich und bildet endlich einen wahren Eiterstock. Nachdem nun die Eiterung verlaufen, bleibt ein unbeweglicher, weißlicher, mit Stricturen versehener, zusammengeschrumpfter Augapfel zurück, der aus dieser sogenannten *Phthisis* oder *Consumptio purulenta Bulbi* hervorgegangen und sorgfältig von der Atrophie des Auges zu unterscheiden ist. War die Entzündung im ersten Zeitraume sehr gering, *Taraxis*, so entsteht höchstens an dem Orte, wo die Schädlichkeit einwirkte, eine sehr beschränkte oberflächliche Eiterung.

Aetiologie. — Körper, welche zwischen das Auge und die Augenlieder kommen und oberflächliche Verletzungen des Auges, sind meistens Schuld an dieser Entzündung. Ein sehr heftiger Grad der Krankheit entsteht, wenn die *Conjunctiva* des Auges durch den Stachel einer Biene oder Wespe verletzt worden war und dieser stecken geblieben ist; dann geht zuweilen eine solche heftige Entzündung, *Chemosis*, in eine sehr gefährvolle allgemeine *Ophthalmitis* über.

Die Voraussage ist im ersten Zeitraume, bei geringem Grade der Krankheit sehr günstig, denn hier kann die Entzündung ohne alle Folgen zertheilt werden. Dasselbe kann, bei übrigens günstigen Umständen, auch bei einer *Chemosis* möglich sein. Wenn aber der Kranke ein Kind, sehr empfindlich und der Arzt zu spät hinzugerufen ist, so geht die Krankheit unaufhaltsam in das zweite Stadium über, wo dann natürlich die Prognose sehr bedenklich werden muß.

Im zweiten Zeitraume, ist die Vorhersage ungünstiger, denn war der Entzündungsgrad auch geringe, wird aber die daraus entstandene Eiterung

schlecht behandelt, so bleibt leicht eine weisse undurchsichtige Narbe der Hornhaut, oder wohl gar eine Durchlöcherung derselben und eine dadurch hervorgebrachte *Fistula Corneae*, oder Vorfall der *Iris*, *Synechia anterior*, oder eine Pupillenverwachsung zurück. War aber im ersten Zeitraume eine *Chemosis* vorhanden, so ist die Prognose äußerst bedenklich, denn wenn sich schon ein Eiterstock in der *Cornea* gebildet hat, so ist das Gesicht, und zum Theil die Form des Auges, auf immer verloren. Zeigen sich rings um die *Cornea* zugleich Eiterpunkte, so kann der Arzt oft nicht einmal die, zur Einsetzung eines täuschenden künstlichen Auges nöthige Form retten. Es gelingt dem Arzte überhaupt selten, das Gesicht und die Form des Auges ganz zu erhalten, wenn die *Chemosis* schon in den zweiten Zeitraum übergegangen ist.

Cur im ersten Zeitraume. — Bei einer bloßen *Taraxis* kommt man meistens mit einem örtlichen antiphlogistischen Verfahren, bei Entziehung aller Reitze des Auges u. s. w. aus. Bei einer *Chemosis* hingegen muß der ganze antiphlogistische Heilapparat angewandt werden; vorzüglich leisten nach gemachten allgemeinen und örtlichen Aderlässen tiefe Scarificationen der geschwollenen *Conjunctiva* sehr viel.

Die Cur im zweiten Zeitraume ist, bei aus *Taraxis* entstandener Eiterung nur topisch; war aber schon *Chemosis* zugegen, so muß die Eiterung örtlich und allgemein behandelt werden. Im ersten Falle ist trockne Wärme und eine Auflösung des *Lap. divin.* am besten. Im zweiten Falle gebraucht man eben diese Solution mit Bleyextract vermischt, und bestreicht die eiternden Stellen mit *Laud. liquid. S.*, in dringenden Fällen mit *Bals. vitae Hoffm.* vermischt. Innerlich verordnet man *China* mit *Naphten*, oder ähnliche tonische und flüchtige

Mittel, und läßt eine kräftige Diät beobachten. Die rings um die Hornhaut sich zeigenden Eiterpunkte müssen mit der Lanzette geöffnet werden, damit sich die Eiterung nicht noch weiter verbreite.

Die reine innere, von der Netzhaut ausgehende Augapfelentzündung,
Ophthalmitis interna. *)

Zeichen des ersten Zeitraumes. — Ein drückender, spannender, stumpfer, mit jedem Augenblicke empfindlicher werdender Schmerz des ganzen Auges, der sich schnell über die Augenbraunen bis in den Scheitel fortpflanzt, ein Feuerfunkensehen, eine Abnahme des Sehvermögens, gleichförmige Verengerung der Pupille und ein Unreinwerden der letztern, sind die ersten Symptome dieser gefährvollen Entzündung. Nachdem das Sehvermögen völlig aufgehoben, schließt sich die Pupille gänzlich. **) Unter fortwährender Entwicklung von einem lästigen Flammensehen, wird die Regenbogenhaut, wenn sie grau oder blau war, in eine grünliche, wenn sie aber braun oder schwarz war, in eine röthliche verwandelt, schwillt dabei auf, drängt sich gegen die Hornhaut hin vor, und verkleinert demnach die vordere Augenkammer beträchtlich. Im gleichen Grade mit jener Aufschwellung der *Iris*, und unter fürchterlichen Kopfschmerzen, röthet sich auch die *Sclerotica* und *Conjunctiva*, die *Cornea* verliert ihren Glanz und ein entzündliches Fieber entwickelt sich.

Zeichen des zweiten Zeitraumes. — Während

*) Die beschränkte Netzhautentzündung ist unter dieser Aufschrift am gehörigen Orte schon abgehandelt worden.

**) Siehe Taf. III. Fig. 7.

eines ungleichen, klopfenden, mit Schwere- und Kältegefühl verbundenen Schmerzes im Auge, röthet sich die Bindehaut des Augapfels immer mehr, und unter beständigem Frösteln zeigt sich plötzlich Eiter auf dem Boden der vordern Augenkammer, *Hypopium*, welcher bei Bewegungen des Kopfes seine Lage verändert. Wenn sich dieser Eiter immer mehr anhäuft, und der Kranke dabei vernachlässigt wird, so wölbt sich die *Cornea*, wird konisch und berstet endlich unter unerträglichen Schmerzen, die allmählig aufhören, nachdem der *Bulbus* zusammengesunken ist. Hat sich die Pupille am Ende des ersten Zeitraumes nicht völlig geschlossen, so schießen in derselben jetzt lymphatische Filamente an, die man mittelst einer Lupe in Gestalt eines Netzes erblickt, in welchem letztern in der Folge noch unaufgesogene Eiterklümpchen sitzen bleiben, die Pupille zuweilen wie mit einem Pfropf verschliessen, und das darstellen, was bei der Pupillenverwachsung unter dem Namen *Cataracta spuria purulenta* aufgeführt wurde.

Der Causalmomente giebt es wenige, weswegen die Entzündung auch sehr selten vorkommt. Einer der wichtigsten ist andauernde Anstrengung des Sehvermögens bei der Betrachtung sehr kleiner, vorzüglich glänzender Gegenstände.

Die Voraussage im ersten Zeitraume bleibt noch günstig, so lange die Pupille noch nicht völlig verkleinert und das Sehvermögen noch nicht sehr beschränkt ist; sehr ungünstig ist sie hingegen, wenn das Sehvermögen erloschen zu sein scheint. Hat sich die Pupille ganz geschlossen, so bleibt der Kranke für immer blind. Wird die Krankheit im jetzigen Zeitraume erkannt und vernachlässigt, oder falsch behandelt, dann geht sie in eine sehr gefährvolle allgemeine *Ophthalmitis* über.

Die Prognose im zweiten Zeitraume ist in Hin-

sicht der Sehkraft immer sehr schlecht, und letztere unwiederbringlich; nur die Form des Auges kann man oft retten. Ist aber die Entzündung schon in allgemeine *Ophthalmitis* übergegangen, so kann auch diese nicht erhalten werden, sondern es wird dann meistens eine scheußliche Verbildung des Augapfels zurückbleiben.

Die Behandlung stimmt im ersten Stadio ganz mit derjenigen desselben Zeitraumes der weiter hinten vorgetragenen allgemeinen *Ophthalmitis* überein, nur können hier Scarificationen der Bindehaut nicht Statt finden.

Auch im zweiten Stadio gleicht das Verfahren demjenigen des zweiten Zeitraumes der allgemeinen *Ophthalmitis*, indess giebt es auch hier noch etwas zu bemerken. Warme Breiumschläge dürfen hier nur bei einer sehr sorgfältigen Pflege angewendet werden. Wenn sich Eiter in der vordern Augenkammer zeigt, so ist dieser am besten durch Aufsaugung wegzuschaffen: Man entferne deswegen jetzt alle Breiumschläge, wende trockne Wärme an, lege *Epispastica* bald hinter das Ohr, bald an die Schläfe, streiche täglich drei bis vier Mal mittelst eines Miniaturpinsels *Laudanum liquid. S.* in das Auge und öffne dasselbe nur dann mit der Lanzette, wenn es zu bersten droht. Oeffnet man das Auge hier früher, so hat man es sich selbst zuzuschreiben, wenn nicht einmal so viel von der Form desselben gerettet wird, daß ein künstliches Auge gut eingelegt werden kann. War eine Oeffnung des Auges mit der Lanzette nöthig, so befördert das, schon von Janin empfohlene, warme Malvendecoct, welches man eintröpfelt, das leichtere Herausfließen des dickern Eiters sehr.

Das Hornhautstaphylom, *Staphyloma*
Corneae.

Wenn nach einer Entzündung die *Cornea* ihre Durchsichtigkeit verliert, wenn sie nach innen und außen aufschwillt, wenn die *Iris* durch die Entzündung ebenfalls angeschwollen und nach vorn gedrängt ist, wenn beide entzündete Häute mit einander verwachsen sind, und wenn endlich die Entzündung die Secretion der wässrigen Feuchtigkeit — welche vorzüglich in der hintern Augenkammer vor sich geht, — nicht aufgehoben hat, so entsteht die Krankheit, von welcher hier gehandelt werden soll. *) Sobald nun die Verwachsung der *Iris* mit der *Cornea* allgemein ist, so hat man ein Totalstaphylom, beschränkt sich aber die Verwachsung beider Häute nur auf eine bedeutende Stelle der vorragenden Hornhaut, so nennt man dies ein partielles Hornhautstaphylom. Die Totalstaphylome sind in Hinsicht der Form wieder verschieden, denn hatte die Entzündung bloß die vordere Augenkammer aufgehoben, und findet die Verwachsung der vordern Fläche der *Iris* mit der innern Fläche der *Cornea* allgemein statt, so wird ein Totalstaphylom der *Cornea* zu Stande kommen, welches eine sphärische Form erhält, *Staphyloma Corneae totale sphaericum*, weil die ungestört abgesonderte wässrige Feuchtigkeit die staphylomatöse Hornhaut gleichmäfsig ausdehnt. **) Da nun zugleich auch die Resorption dieser Feuchtigkeit (die vorzüglich in der vordern Augenkammer vor sich geht) sehr gehemmt ist, weil eine vordere Augenkammer hier nicht mehr existirt, so kommt es zuweilen, dafs

*) Siehe J. Beer's Ansicht der staphylomatösen Metamorphosen u. s. w. Auch dessen Leitfaden.

**) Taf. III. Fig. 8.

sich das sphärische Staphylom immer mehr ausdehnt und endlich wohl gar berstet, *Rhexis Oculi*, worauf dann die staphylomatöse Verbildung zwar auf einige Tage verschwindet, sich aber bald wieder in der alten Form und in dem vorigen Umfange erhebt. Wiederholt sich dieser Zufall öfters, dann wird das Staphylom leicht bösartig und fordert eilig die Operation. War aber nicht bloß die *Iris* mit der *Cornea*, sondern auch die *Uvea* mit der Linsenkapsel völlig verwachsen, ist also nicht nur die vordere Augenkammer, sondern in Folge der heftigern Entzündung auch die hintere vernichtet, so entsteht ein kegelförmiges Totalstaphylom, *Staphyloma Corneae totale conicum*, welches niemals eine so bedeutende Gröfse erreichen kann, wie das kugelförmige zuweilen erhält, weil die Secretion der wässrigen Feuchtigkeit in der hintern Augenkammer mehr oder weniger aufgehoben ist.

Uebrigens ist die staphylomatöse Hornhaut weicher und dicker, wenn die Verbildung erst vor kurzem und bei Kindern entstand, hingegen härter und weniger dick, wenn das Uebel veraltet ist und bei ältern Menschen erst auftritt. Die Farbe eines Staphyloms ist bald weiß, weißlichtgrau, bläulichgrau oder röthlich. Partielle Hornhautstaphylome kommen gewöhnlich an dem untern Theile der Hornhaut vor, (Taf. III. Fig. 9. *)

*) Wenn man unter dem Namen *Staphylom* nur eine Ausdehnung und Verdünnung einer Augenhaut versteht, wie man wohl zu thun pflegte, so findet man auch *Staphylome* der *Sclerotica* z. B. bei Varicositäten der *Chorioidea*, welche die *Sclerotica* hervordrängen. Scarpa fand solche *Staphylome* nie an der vordern Hälfte des Augapfels, wohl aber in zwei gewifs seltenen Fällen an der hintern Hälfte des *Bulbus*, nahe an der äußern Seite der Stelle, wo der Sehnerv durch die *Sclerotica* in den Augapfel dringt. S. a. a. O. Vol. II. pag. 146, u. s. w.

Die Ursachen dieser Krankheit sind vorzüglich variolöse, auch morbillöse Ophthalmien, scrofulöse Ophthalmoblennorrhöen, Augenentzündungen der Neugeborenen Verwundungen, des Auges u. s. w.

Die Vorhersage ist verschieden, denn wenn bei einem partiellen Hornhautstaphylom das Sehvermögen noch vorhanden ist, so kann man das Staphylom zwar heilen und das vorhandene Sehvermögen erhalten, aber letzteres nicht vermehren. Hat das partielle Staphylom das Sehvermögen gänzlich vernichtet, so kann man die vorragende Verbildung (wenn keine Varicositäten am Auge zu bemerken sind) zwar beseitigen, allein das Sehvermögen kehrt nie wieder. Ist aber das Auge bedeutend varicös, so würde man durch Anwendung der sonst heilenden ätzenden Mittel, dasselbe völlig vernichten. Bei Totalstaphylomen kann nicht nur nicht der geringste Grad des Sehvermögens wieder hergestellt werden, sondern oft, wenn beträchtliche Cirsophthalmie damit verbunden ist, steht sogar das Leben des Patienten in Gefahr, indem bei so bewandten Umständen unbedeutende Quetschungen, nicht selten furchtbare Exophthalmien u. s. w. entstehen machen; weswegen denn auch jedes grofse Totalstaphylom so geschwind als möglich durch die Operation weggeschafft werden mufs. Bei einem kugelförmigen Totalstaphylom ist die Prognose indess im Allgemeinen günstiger als bei einem kegelförmigen. — Jedes Staphylom kann bald auf einem Auge allein, bald auf beiden zugleich vorkommen. *) Uebrigens ist der Fortgang der Staphylome verschie-

*) Wardrop, (a. a. O. p. 99.) beobachtete eine sehr merkwürdige Sympathie zwischen beiden Augen, denn indem ein Auge durch einen Stich verwundet und staphylomatös wurde, nahm auch das andere unverletzte Auge an derselben Metamorphose Theil.

den: bald wachsen sie plötzlich bis zu einem gewissen Umfang und bleiben dann stehen, bald wachsen sie stufenweise größer, bis sie bersten; und öfters arten sie in eine sich vergrößernde Fleischmasse aus, und erfordern die Ausrottung des ganzen Auges.

Um nun ein *Staphyloma Corneae parziale* zu beseitigen, hat man früher örtlich adstringirende Mittel gebraucht; ebenso rühmte man die rauchende Salpetersäure, die Schwefelsäure, den *Lapis infernalis* und empfahl gleichsam als spezifisches Mittel das *Butyrum Antimonii*. Letzteres hat auch Beer mit vollem Rechte, angepriesen. Wenn demnach das mißgeformte Auge nicht gar zu empfindlich ist und Varicositäten an demselben nicht zu bemerken sind, so berühre man mittelst eines feinen, sehr wenig in Spießglanzbutter getauchten Haarpinsels, die Spitze des partiellen Staphyloms, und erhalte die befestigten Augenlieder so lange offen, bis sich auf dem Staphylom eine kleine weiße Brandkruste bildet, über die man dann sogleich mit einem größeren, in Wasser oder Milch getauchten Miniaturpinsel wegwischt, damit nichts von dem Aetzmittel irgendwo sich verstecken und böse Zufälle verursachen kann. Die Wiederanwendung dieses Mittels findet nicht früher Statt, als bis die dadurch erregte Entzündung völlig verschwunden und die Brandkruste abgefallen ist. Scharfe Augensalben und überhaupt Mittel, welche sich weit über das Auge verbreiten, müssen durchaus vermieden werden.

Eben erst entstandene, noch weiche Staphylome kann man durch das Baden des kranken Auges in eiskaltem Wasser zuweilen beseitigen oder verkleinern.

Ein *Staphyloma Corneae totale* kann nur durch die Operation weggebracht werden und da ver-

dient wieder die Beer'sche Methode allen vorgezogen zu werden, denn Beer sah nach derselben die schönsten Erfolge, nämlich Aufhebung der Entstellung, Aufhören des Schmerzes, so wie aller übrigen Zufälle und mögliche Anlegung eines künstlichen Auges. Um diese Operation zu machen, sticht man ein Beersches, ungewöhnlich breites, Staarmesser am äußern Augenwinkel an der Grundfläche der staphylomatösen Hornhaut, wie bei der Staarextraction, ein, man führt es im innern Augenwinkel an der genau entgegengesetzten Stelle ebenso wieder heraus, und vollendet den Lappenschnitt bloß durch das Fortschieben des Messers in horizontaler Richtung, wie bei der Staarausziehung gelehrt worden ist. Der Gehülfe, welcher das obere Augenlid bloß mit dem Zeige- und Mittelfinger, oder wenn das Staphylom sehr klein und der Kranke sehr unruhig ist, mit dem Richterschen Silberdrahthaken während diesem Acte in die Höhe gehoben hält, darf den Augendeckel nach Vollendung des ersten Schnittes nicht herabfallen lassen, sondern der Operateur ergreift unverzüglich mit einer starken Pincette den Lappen des Staphyloms, und schneidet denselben mit einer Davielschen Scheere durch einen Schnitt vollends ab, jedoch ohne den *Bulbus* zu drücken, um dadurch nicht Veranlassung zum Verluste der Linse und des Glaskörpers zu geben. Jetzt läßt der Gehülfe das obere Augenlid niederfallen, welches dann nicht eher geöffnet werden darf, als bis die Heilung zu Stande gekommen ist. Bei der Operation der conischen Staphylome kann die Linse und der Glaskörper niemals erhalten werden, weil der Schnitt hier hinter der Linse geschieht; auch muß man hier gleich Anfangs das Staphylom mit einem Haken fassen und dann die Operation, wie beschrieben wurde, fortsetzen.

Der Verband nach dem Abschneiden des Staphyloms ist einfach und geschieht, wie nach einer Staaroperation, durch einen Streifen englischen Heftpflasters, über welchen eine Comresse aufgelegt wird, die aber nicht fest aufs Auge gebunden werden darf; überhaupt muß aller Druck auf das Sehorgan, so wie jede Gelegenheit zu einem *Blepharospasmus*, vermieden werden, weil sonst leicht die Linse und der Glaskörper aus dem Auge dringt, weswegen auch nach der Operation einige Zeit hindurch eine horizontale Lage des Kranken zu empfehlen ist.

Nach völliger Heilung kann man endlich ein künstliches Auge einsetzen, welches vorzüglich dann sehr täuschend eingebracht werden kann, wenn die Linse und der Glaskörper erhalten worden sind. — Ist das Auge (vorzüglich bei conischen Staphylomen) sehr varicös, so entstehen oft 2 bis 6 Stunden nach der Operation furchtbare Blutungen und Blutgeschwülste, wodurch die *Chorioidea* und *Retina* vorgedrängt werden; nachdem man jedoch diese beide Häute abgeschnitten hat, hört die Blutung schnell auf, allein eine nachfolgende, zur Einlegung eines künstlichen Auges recht geschickte Form des *Bulbus* kann dann nicht erhalten werden.

Der Vorfall der Regenbogenhaut, das Regenbogenhautstaphylom, *Prolapsus*, *Ptosis Iridis*, *Staphyloma Iridis*.

Wenn die *Iris* sich in irgend eine Oeffnung der *Cornea* legt oder klemmt, und in derselben äußerlich sichtbar wird, so hat man die erst entstandene Krankheitsform, welche hier abgehandelt werden soll. Solche Einklemmungen der Regenbogenhaut verursachen ganz anfänglich das schmerzhafteste Gefühl,

Gefühl, als stücke ein Dorn im Auge, welches Gefühl sich nach und nach in einen Druck verwandelt und endlich den ganzen Augapfel umfaßt. Nachdem nun ein Ausfluß brennender Thränen und Lichtscheu entstanden, stellt sich ein entzündlicher Zustand des Auges ein, wenn letzterer nicht schon ohnedies zugegen war.

Die Diagnose ist bei eben erst entstandenem Vorfall ziemlich leicht, denn man bemerkt nicht nur einen schmerzenden Punkt auf der *Cornea*, welcher die Farbe der Regenbogenhaut hat, sondern man wird auch eine, aus ihrem Centro nach dem vorliegenden Regenbogenhautstück hin verzogene und verengerte Pupille gewahr. Späterhin aber, wenn die vorgefallene *Iris* mit der *Cornea* fest verwachsen und unempfindlich geworden ist, und wenn das vorliegende Stück Regenbogenhaut mit dem reproducirten Bindehautblättchen der *Cornea* überzogen und dadurch in der Farbe verändert erscheint, ist die Diagnose des Uebels schwerer; indess führt eine knotenförmige, mit einem breiten weissen Rande umgebene Erhabenheit in der Hornhaut, und eine mehr oder weniger verzogene oder verengerte Pupille, auch hier immer zur richtigen Erkenntniß.

Solche Vorfälle der Regenbogenhaut haben, nach ihrer verschiedenen Gröfse verschiedene Namen, denn hat das Staphylom die Gröfse und Gestalt eines Fliegenkopfes, so nennt man es *Mycephalon*; ist es aber platt gedrückt, wenig über der *Cornea* erhaben, und hat es somit Aehnlichkeit mit einem Nagelkopf, so heißt es *Hylon*, *Clavus*.*) Waren aber in der Hornhaut mehrere Oeffnungen, durch welche die *Iris* zugleich vorgefallen ist, so

*) Taf. IV. Fig. 1.

bildet sich jene Krankheitsform, welche man mit dem Namen *Staphyloma racemosum* belegt hat.

Die vorzüglichsten Ursachen, aus welchen diese Krankheit hervorgeht, sind durchdringende Geschwüre der Hornhaut nach Entzündungen, und Schnittwunden dieser Haut, z. B. durch Hornhautschnitte bei Staarextractionen, bei Oeffnung eines *Hypopion* u. s. w.

Hinsichtlich der Beseitigung eines eben erst entstandenen Regenbogenhautvorfalles, ist das Nöthige theils unter den Wunden des Augapfels, theils bei der Staarextraction schon gesagt worden.

Ist der Vorfall schon veraltet, die *Iris* in und mit der *Cornea* schon fest verwachsen, und sind dabei keine bedeutenden Varicositäten am Auge zu sehen, so hebt man die dem Sehorgan unbequeme Hervorragung durch öfteres Betupfen mit *Lapis infernalis*. Sollte die vorliegende *Iris* aber durch die lange Dauer des Uebels unempfindlich geworden und mit dem reproducirten Bindehautblättchen der *Cornea* bedeckt sein, so gebrauche man die Spießsglanzbutter auf dieselbe Weise, wie bei der Heilung des partiellen Hornhautstaphyloms vorgetragen wurde. Wenn indess das Staphylom ganz unempfindlich und hart ist, oder wenn ein veraltetes Regenbogenhautstaphylom stielartig *) auf dem *Bulbus* sitzt, so ist das Abschneiden mit dem Messer den Aetzmitteln vorzuziehen, und befindet sich das Auge in einem varicösen Zustande, so kann und darf man nur das Messer gebrauchen. Auch bei dem glücklichsten Gelingen der Cur eines Staphyloms der *Iris* wird indess der Kranke immer eine Verwachsung der *Iris* mit der Hornhaut und eine dadurch bedingte

*) Scarpa (a. a. O. Vol. II. pag. 18.) und a. erwähnen dergleichen Regenbogenhautstaphylome.

mehr oder weniger verzogene und verengerte Pupille, nebst einer größern oder kleinern Hornhautnarbe behalten.

Die Verwachsung der vordern Fläche der *Iris* mit der Hornhaut, *Synechia anterior*, und die Anwachsung der hintern Fläche der *Iris* an die Linsenkapsel, *Synechia posterior*.

Dieses Uebel wird allemal als Folge einer vorhergegangenen Entzündung beobachtet, während welcher, bei der *Synechia posterior*, die Linsenkapsel mit der *Iris*, bei der *Synechia anterior* aber, die *Iris* mit der *Cornea*, sich berührt haben.

Aus der Entstehungsart der Krankheit läßt sich schon muthmaßen, daß die verursachende Entzündung nicht selten zugleich andere Augenfehler hinterlassen könne, und diese findet man auch wirklich; denn bei der *Synechia posterior* bemerkt man oft eine *Cataracta lenticularis* oder eine *Cataracta capsularis*, bei der *Synechia anterior* aber hat man immer Gelegenheit, zum Theil bedeutende Narben und Flecken der Hornhaut zu beobachten, welche die Erkenntniß mancher vordern Synechie gar sehr erschweren. Bei beiden Arten der Synechie finden sich übrigens zuweilen verschlossene oder verengerte, zuweilen aber erweiterte Pupillen, manchmal auch Amaurose u. dergl.

Die Synechie überhaupt kann nun entweder total oder nur partiell sein. Totale vordere Synechien bemerkt man bei Totalstaphylomen der Hornhaut. Partielle vordere Synechien finden sich bei partiellen Hornhautstaphylomen und bei Staphylomen der *Iris*. Außerdem giebt es nun auch partielle vordere Synechien, welche weder mit der einen, noch mit der andern der ebengenannten Augen-

krankheiten vereinigt vorkommen, und von diesen, meistens sehr beschränkten, Verwachsungen der Regenbogenhaut mit der Hornhaut, soll hier zuerst die Rede sein.

Diese Art Verwachsungen entstehen fast immer in Folge von durchdringenden Geschwüren oder Wunden der *Cornea*, weil die *Iris* sich nur bei durchlöcherter Hornhaut, nach Ausfluß der wässrigen Feuchtigkeit, an die *Cornea* legen, und mit dieser, an einer kleinern oder größern Stelle, verwachsen kann. Das hier Gesagte gilt im Durchschnitt von allen kleinen vordern Synechien. Zuweilen indess entstehen auch beschränkte Verwachsungen der *Iris* mit der *Cornea*, ohne Durchlöcherungen der letztern, was ich z. B. nach einer geringen entzündlichen Affection der *Iris* und *Cornea* beobachtete, wo sich die Synechie aber nur am Ciliarande der *Iris* befand, nach gehobener Entzündung die Function des Auges nicht störte, und an der Trägheit der *Iris*, der kaum merkbar verzogenen Pupille und an einer geringen Hinneigung der Pupille nach der verwachsenen Stelle, zu erkennen war. Eben so leicht läßt sich gewöhnlich die Verwachsung der *Iris* mit einer Wundstelle der *Cornea* entdecken, denn man bemerkt eine, mehr oder weniger nach einer vernarbten Stelle der Hornhaut hin, verzogene Pupille, und blickt man von der Seite in's Auge, so wird man auch nicht selten die Vorwärtsneigung der *Iris* gewahr. In manchen Fällen ist die Diagnose des Uebels sehr schwierig, vorzüglich wenn der, bei jeder vordern Synechie gegenwärtige Hornhautfleck bedeutend groß ist, und den verzogenen Theil der Pupille verdeckt.

Um solche vordere Synechien zu heben, hat man vorgeschlagen, mit einem Staarmesser oder mit einer lanzenförmigen Staarnadel durch die *Cornea* einzugehen, und nun recht geschickt und bei mög-

lichster Vermeidung des zu frühzeitigen Ausflusses der wässrigen Feuchtigkeit, die Adhaesion von unten nach aufwärts zu trennen. Dies Verfahren wäre jedoch nur in dem Falle zu versuchen, wenn man durch den, nach der Operation veränderten Pupillenstand eine bedeutende Verbesserung des beschränkten Sehvermögens erwarten könnte. Vordere Synechien, welche das Sehen nicht bedeutend hindern, werden am besten unangetastet gelassen. Synechien, die einen bedeutenden Umfang haben, und schon lange dauerten, sind unheilbar.

Jetzt zur *Synechia posterior*. — Diese kann, wie schon gesagt wurde, total oder partiell sein, im erstern Falle ist sie dann unheilbar und immer mit *Cataracta* verbunden, im zweiten aber zuweilen noch durch äußere und innere Medicamente zu beseitigen. Freilich darf aber eine noch heilbare Anwachsung der *Iris* an die noch undurchsichtige Linsenkapsel, nur durch einen äußerst zarten, Spinnegewebeartigen, lymphatischen Anflug zu Stande gekommen sein.

Solche zarte Adhaesionen sind nicht immer leicht zu erkennen, indess findet der Arzt neben einer beständigen Gesichtsschwäche eine nicht ganz bewegliche *Iris* und winklichte, meist verengerte Pupille, welche letztere nach in das Auge gestrichenem Belladonna- oder Bilsenkrautextract noch winklichter wird, weil sich dieselbe vorzüglich an denen Stellen erweitert, an welchen die hintere Fläche der Regenbogenhaut nicht mit der Linsenkapsel in Verbindung steht. Untersucht man die künstlich erweiterte Pupille mit bewaffnetem Auge, so entdeckt man einen fadenartigen graulichten oder grauröthlichten Lymphanflug, welcher die *Iris* mit der Linsenkapsel abnorm verbindet und in welchem man zuweilen Blutgefäßchen erblickt.

Als Ursachen solcher fadenartigen lymphatischen

Ausschwitzungen in der hintern Augenkammer, sind vorzüglich syphilitische und arthritische Ophthalmien zu nennen, doch können auch reine Augapfelentzündungen u. a. hintere Synechien zurücklassen.

Bei Subjecten, deren Körperconstitution zulässt, innerlich und äußerlich Quecksilber zu gebrauchen, ist die Prognose günstig; indess wird sie noch günstiger, wenn man in dem fadenartigen Gewebe mittelst der Lupe, Blutgefäße entdeckt, weil in diesem Falle dasselbe mit dem ganzen Organismus in organischer Verbindung steht und die Aufsaugung des innormalen Anflugs um desto sicherer und schneller zu erwarten ist. Ungünstig ist die Prognose, wenn Quecksilber nicht vertragen wird, wie dies besonders bei arthritischen Individuen der Fall ist.

Die Heilung des Uebels geht im Allgemeinen schon aus dem Gesagten hervor. Man gebrauche daher äußerlich auf das Auge eine Salbe aus Schmalz, rothem Präcipitat mit etwas *Extr. Hyoscyami*; letzteres erweitert die Pupille und zerreißt zuweilen die schwächsten angeschossenen Fäden, wodurch der Sehstern freier und das Sehvermögen verbessert wird. Ebenso findet man das *Ungt. Hydr. cin.* welches man aber nur über die Augenbraunen einreiben lässt, nützlich. Verträgt das Auge Fettigkeiten nicht gut, so wurde eine *Solutio Hydr. mur. corr.* mit *Tinct. Thebaic.* dienlich gefunden. Innerlich giebt man den *Mercur* nur dann gern, wenn in dem kranken Subjecte eine besondere Neigung zu Afterproductionen, oder auf Syphilis deutende Symptome wahrgenommen werden. Indess auch wenn diese Bedingungen fehlten, beschleunigte ich die Heilung in einigen Fällen offenbar durch innere Anwendung des *Calomel.*

Die Beseitigung der mit Cataract verbunde-

nen hintern Synechie wurde bei der Extraction des grauen Staares abgehandelt.

D. Von den Krankheiten, welche den *Bulbus* in seiner Totalität ergreifen.

Die reine Entzündung des ganzen *Bulbus*, *Ophthalmitis*.

Symptome des ersten Zeitraumes. — Heftiger, drückender, spannender Schmerz des Auges und seiner Umgebungen, und Röthe der *Sclerotica* und *Conjunctiva*, sind die ersten Zeichen dieser furchtbaren Entzündung. Die Röthe nimmt immer mehr zu, die *Conjunctiva* des Augapfels schwillt an, und bildet einen gleichförmigen, äußerst empfindlichen und harten Wall um die *Cornea*, der bald so anläuft, daß er endlich kaum noch das Centrum der *Cornea* erkennen läßt. Die Pupille ist dabei verengert, die *Iris* starr, und das Sehvermögen größtentheils oder völlig aufgehoben; zugleich helfen Photopsien den immer heftiger werdenden Schmerz vermehren. Die blaue oder graue Regenbogenhaut wird jetzt grünlich, die braune oder schwarze aber röthlich. Der *Bulbus* schwillt mehr an und wird unbeweglich. Die Hornhaut trübt sich und wird nach und nach undurchsichtig. Die Augenlieder entzünden sich immer mehr, und das untere stülpt sich endlich, wegen der jetzt ungeheuren Geschwulst des Augapfels, nach aussen. Die Thränen- und Schmeersecretion ist völlig aufgehoben. Zu allen diesen gesellt sich endlich eine *Febris inflammatoria*, wobei schwächliche Personen nicht selten deliriren.

Symptome des zweiten Zeitraumes. — Die Geschwulst der Bindehaut des Augapfels nimmt nun auffallend zu, wird dunkelroth, aber weicher. Der

Schmerz fängt an unstät, klopfend und bei Berührung stechend zu werden. Das obere Augenlid wird durch den sich vergrößernden Augapfel ausgedehnt, und bekommt eine blaurothe Farbe. Der noch sichtbare Theil der *Cornea* wird schneeweiss und endlich gelblich, *) dabei stellt sich Gefühl von Schwere und Kälte in der Augengrube und im Auge selbst ein, und der spannende Schmerz nimmt immer mehr zu. Schafft man jetzt noch keine zweckmässige Hülfe, so berstet der *Bulbus* unter wüthenden Schmerzen und hörbarem Knall, *Rhexis*, *Rhegma oculi*, und es fliessen Eiter und Blut mit Resten der Linse und des Glaskörpers aus. Hat man aber unglücklicherweise die Krankheit im ersten Zeitraume für eine asthenische Entzündung gehalten und demnach durch mancherlei Mittel die Entzündung noch vermehrt, oder hat sich der Kranke während dieser Zeit den Genuß geistiger Getränke, derber Nahrungsmittel und des Tabacks nicht versagt, so beginnt meistens, unter den bekannten Erscheinungen, eine furchtbare Gangrän, die bei fortwährender Vernachlässigung in kalten Brand und in den Tod übergeht.

Die Ursachen dieser Entzündung sind vielfach, vorzüglich entsteht sie aber von dem Sonnenstich, vom Losbrennen des Schießpulvers unmittelbar vor den Augen, vom Anschlagen einer Feuerflamme an den *Bulbus* u. dergl.

So lange im ersten Zeitraume der Entzündung das Sehvermögen noch nicht aufgehoben und der *Bulbus* noch nicht angeschwollen ist, kann man mit Recht noch Zertheilung hoffen; indess bleibt oft eine Amblyopie zurück, welche bald kürzere bald längere Zeit hindurch dauert. Sobald aber das Seh-

*) Diesen Moment bezeichnet das von Beer gemalte und in Taf. IV. Fig. 2. copirte Bild.

vermögen vollkommen aufgehoben, die Pupille beinahe geschlossen ist und der Augapfel selbst zusehends anschwillt, dann wird man höchstens noch die gute Form des Auges retten können, das Sehvermögen kommt nie wieder, und oft bleibt selbst eine vollkommene Verschliefung der Pupille zurück.

Im zweiten Zeitraume der Krankheit kann das Sehen nicht nur nicht wieder hergestellt werden, sondern es wird, wenn der Augapfel einigermaßen angeschwollen war, auch keine Rede von Erhaltung der guten Form desselben mehr sein können. Berstet der *Bulbus*, so bleiben nicht einmal solche Reste desselben zurück, welche in der Folge die Einlegung eines künstlichen Auges möglich machen könnten. Ist schon *Gangraena bulbi* entstanden, so hat man alles anzuwenden, um diesen nicht in *Sphacelus* und in den Tod übergehen zu lassen.

Um die Heilung der Krankheit möglichst zu bewirken, verfare man im ersten Zeitraume ganz antiphlogistisch und betrachte die Krankheit nicht etwa bloß als örtliches Leiden. Daher mache man Venaesectionen, lege Blutigel um das Auge und scarificire nachher die rings um die *Cornea* aufgeschwollene *Conjunctiva* strahlenförmig. Geht der entzündliche Zustand des Auges auf Theile über, welche innerhalb der Schädelhöhle liegen, so wird es selbst nöthig eine Jugularvene zu öffnen.

Da im zweiten Zeitraume keine Wiederherstellung des Sehvermögens möglich ist, so befördere man die Eiterung durch erweichende Umschläge, die aber auf dem Auge nicht erkalten dürfen. Dabei gebe man Eiterung und Kräfte unterstützende Mittel, z. B. *China*, *Calamus aromat.* *Valeriana* u. s. w. mit *Naphten* und ähnlichen Medicamenten. Zeigt sich nun irgendwo ein bedeutender Eiterpunkt, so öffne man diesen mit einer Lancette und lasse den Eiter ausfließen. Auf diese

Weise rettet man meistens einen solchen Rest des Augapfels, daß nach einigen Monaten ein künstliches bewegliches Auge eingelegt werden kann. War der Augapfel dem Zerspringen nahe, und machte man auch hier dreist einen großen Einschnitt in denselben, und behandelte die Eiterung wie im vorigen Falle, so kann wenigstens in der Folge ein unbewegliches künstliches Auge eingelegt werden. War das Auge schon geborsten, so ist die Form desselben nicht mehr zu erhalten; hier Sorge man nur durch allgemeine und örtliche, schon öfter angeführte Mittel dafür, die vielleicht schon gegenwärtige schlechte jauchigte Eiterung zu beschränken. Wenn schon *Gangraena oculi* entstanden ist, dann wird der Uebergang in kalten Brand am besten dadurch verhütet, daß man Umschläge von warmem concentrirten Chinadecoct mit Theriak, *Bals. Peruvian.* und der Thebaischen Tinctur vermischt, macht, und innerlich einen starken Absud der Rinde mit *Naphthen* und dergl. schon angeführten Mitteln giebt.

Die Dörrsucht, das Schwinden des
Augapfels, *Atrophia, Aridura
bulbi.*

Der Augapfel kann auf verschiedene Weise schwinden, das heißt, kleiner werden. Er kann sich nach einem Verlust der Glas- oder der wässrigen Feuchtigkeit verkleinern, worauf dann immer eine Zusammenrunzelung der Hornhaut, *Corrugatio corneae*, entsteht, welche verschwindet, nachdem die Oeffnung, wodurch jene Feuchtigkeiten ausflossen, geheilt und der *Humor aqueus* ersetzt ist. Ebenso kann eine Entzündung und nachherige Vereiterung des *Bulbus* an dem Kleinerwerden desselben Schuld sein, wo dann solches Schwinden *Phthisis bulbi* genannt wird. Ist aber durch den

Eiterungsprocess nur die *Cornea* verkleinert und destruiert, so nennt man dies *Phthisis corneae*. Dergleichen Vereiterungen sind schon bei ihren ursächlichen Entzündungen, z. B. der reinen Augapfelentzündung u. s. w. erwähnt worden. Alle jene Arten von Volumsverminderungen des Auges, sind aber keine Atrophien (Dörrsuchten) desselben. Unter diesem Nahmen versteht man vielmehr einen ganz eignen Zustand des Augapfels, wo in demselben die Resorption überwiegend wird, ohne daß eine Spur von Eiterung vorhanden wäre. Bei dieser überwiegenden Resorption nimmt nicht blos der ganze Augapfel an Umfang ab, sondern auch seine einzelnen Gebilde: er zieht sich immer mehr in den Hintergrund der *Orbita* zurück, und erscheint endlich als ein kleiner weißlichter, oder vielmehr schmutzig weißgelblichter, Klumpen, der sich endlich nicht mehr verkleinert, sondern im gleichen Zustande fort dauert, jedoch immer noch deutliche Spuren seiner ehemaligen Structur erkennen läßt, daher man auch noch eine pupillenlose *Iris* u. s. w. zu unterscheiden im Stande ist. *)

Die Atrophie des *Bulbus* entsteht sehr oft als Folge einer arthritischen *Ophthalmitis*, selten nach allgemeinen scrofulösen Augapfelentzündungen.

Ergreift die Dörrsucht nur die Hornhaut, wie dies wohl bei durchdringenden, mit langwierigem Ausfluß der wäfsrigen Feuchtigkeit verbundenen Geschwüren dieser Haut, so wie bei Colobomen, Haasenaugen, Entropien u. s. w. der Fall sein kann, so stirbt das Bindehautblättchen ab, die *Cornea* wird trocken, schmutzig, verliert endlich Durchsichtigkeit und Wölbung, verkleinert sich und zeigt so jenen Krankheitszustand, den man

*) In der 3ten Fig. der IV. Tafel, erkennt man einen atrophischen *Bulbus*, der sich in Zukunft jedoch immer noch mehr verkleinern wird.

Verschrumpfung der Hornhaut, *Atrophia corneae*, *Rutidosis*, *Rhytidosis* nennt und der von oben erwähnten *Corrugatio corneae* wohl zu unterscheiden ist.

Die Prognose der *Phthisis* und *Atrophia bulbi et corneae* ist sehr schlimm und die Uebel wirklich unheilbar. Indefs läßt sich eine noch nicht ausgebildete, aus arthritischer *Ophthalmitis* hervorgegangene Atrophie des Augapfels, bei sehr zweckmäßiger Behandlung der Gicht, zuweilen noch im Fortschreiten aufhalten.

Als palliative Hülfe dient das Einlegen eines künstlichen Auges, *Hypoblepharon*, *Oculus artificialis*, wodurch der häßlich destruirte *Bulbus* verdeckt wird. Indefs ist bei einer wirklichen Atrophie des Auges auch dieses nicht anwendbar, weil es hier von dem Kranken nicht vertragen wird und der an sich schon sehr verkleinerte Augapfel durch den beständigen Reitz, welchen das künstliche Auge verursacht, noch mehr schwindet.

Künstliche Augen können überhaupt dann nur mit bedeutendem Nutzen eingelegt werden, wenn der zurückgebliebene Augapfel nicht zu klein ist, wenn keine Schmerzen, keine Entzündung und keine Eiterung des Auges mehr zugegen, vielmehr alles dieses längst vorübergegangen ist. Nach Exstirpationen des Sehorgans, hilft das Einsetzen eines künstlichen Auges wenig; ebenso nützt es nicht viel, wenn die Linse und der *Humor vitreus* verlohren gegangen, desgleichen in allen denen Fällen, wo von dem *Bulbus* überhaupt nur ein kleiner unbeweglicher Stumpf zurückgeblieben ist; in diesen Fällen wird wenigstens das neue Auge ganz unbeweglich sein, und so die Täuschung, die man dadurch zu bezwecken Willens ist, nicht gelingen. Je weniger hingegen von dem *Bulbus* verloren gegangen ist, desto besser sitzt das künstliche Auge, desto besser macht

es alle Bewegungen des gesunden Auges mit, und desto täuschender erscheint der Anblick desselben.

Die künstlichen Augen, die man jetzt gebraucht, haben die Form convexer Tellerchen, deren convexe Fläche nach aussen steht. Sie bestehen entweder aus Glas, *) sind dann vorrätzig und wohlfeil zu haben, allein auch sehr zerbrechlich, meistens nicht gehörig passend und nicht täuschend genug gemalt: oder sie bestehen aus Gold, sind dann emaillirt, sehr täuschend und genau nach der eingeschickten Zeichnung des gesunden Auges gemalt und diese werden vorzüglich schön in Paris, bei Desjardins dem Sohn, verfertigt.

Will man ein dergleichen künstliches Auge verfertigen lassen, so muß man nicht nur ein genaues Gemälde des gesunden Auges einschicken, sondern auch die Dimensionen unter den Augenliedern gehörig nehmen, damit das Auge selbst nicht zu groß oder zu klein, oder überhaupt unpassend wird. Die Hornhaut muß im künstlichen Auge, wie natürlich, so gestellt sein, daß die Entfernung ihres äussern Randes vom Schläfewinkel die größte ist, und daß folglich die Hornhaut in die Sehaxe kömmt; ebenso muß auch der Raum zwischen dem obern Rande der Hornhaut und dem Rande des künstlichen Auges, viel größer sein als der untere.

Um das Auge selbst einzulegen, schiebt man das vorher angefeuchtete, concav convexe Tellerchen, mit seinem obern breiten Rande, nachdem man das untere Augenlied mit dem Zeigefinger von dem *Bulbus* abwärts gezogen hat, unter den obern Augendeckel so hoch als möglich hinauf, und läßt

*) Vorzüglich schön sah ich solche in Venedig, wo sie in den dasigen Fabriken in Quantitäten verfertigt werden.

dann das untere Augenlied los. Erregt es in kürzerer oder längerer Zeit Schmerzen, wird das Augenlied roth, so muß es herausgenommen und der Augapfelstumpf nebst Umgegend, zur Ertragung des neuen Reitzes gleichsam gestärkt werden; dies geschieht durch fortgesetzte Anwendung von kaltem Wasser, welches man rein, oder mit etwas *Alumen*, *Spir. Vin. rectificat.* und ähnl. Dingen vermischt, örtlich gebraucht. Macht das eingelegte Auge an ungleichen, nicht passenden Stellen desselben Schmerz, so müssen diese abgefeilt werden. Ueberhaupt wird ein künstliches Auge sehr selten gleich Anfangs vertragen. Ist der zurückgebliebene Theil des *Bulbus* sehr klein, und sitzt das künstliche Auge deswegen nicht gehörig fest, so kann man den concaven Theil desselben, nach Erforderniß bald mehr bald weniger mit weißem Wachs ausfüllen. Das Herausnehmen des Auges geschieht am leichtesten, wenn man eine Stecknadel mit ihrem Kopfe unter den untern Rand des Tellerchens schiebt, und dadurch dasselbe nach und nach abwärts drückt, da es dann auf der Stelle aus der Augenliederspalte herausfällt. Uebrigens muß es der Kranke jeden Abend auf diese Weise herausnehmen, damit der angesammelte, bei heißer Witterung oft scharf gewordene Schleim, der sich unter den Augenliedern befindet, ausgespült werden kann, und das künstliche Auge über Nacht nicht verletzt wird.

Die allgemeine Varicosität des Auges,

Varicositas oculi universalis,

Cirsophthalmia.

Das Auge ist bei einer allgemeinen Varicosität vollkommen erblindet, selbst die Lichtempfindung mangelt, wenn auch zuweilen Blitze von verschiedenen Farben sich blicken lassen; der Augapfel

bietet einen eigenen, jedem auffallenden Anblick dar, ist sehr hart, kegelförmig und sein Umfang merklich vergrößert, so daß ihn manchmal die Augenlieder nicht mehr bedecken können; das Weiße des Auges ist schmutzig blau, fast bleifarben und die Bindehaut nebst *Sclerotica* erscheint mit varicosen, schwarzes Blut führenden Gefäßen erfüllt, wobei letztere Haut an ihren dünnsten Stellen nicht selten kleine bläulichte Wülste zeigt, die einzig und allein von denen, unmittelbar unter der *Sclerotica* befindlichen größten Blutaderknoten der *Chorioidea* herrühren. Die Hornhaut ist dabei entweder verdunkelt, staphylomatös, oder zwar durchsichtig aber matt. Alle Bewegungen des *Bulbus* gehen langsam vor sich, die Pupille — wenn sie nicht etwa durch Entzündung verschlossen worden ist — findet man sehr erweitert, winklicht und im Hintergrunde deutlich getrübt: zugleich zeigt die Regenbogenhaut keine Spur von Beweglichkeit.

Eine vernachlässigte oder oft wiederkehrende arthritische Augapfelentzündung, vorzüglich bei pastosen Subjecten, bringt vorzugsweise diese Krankheit hervor, wozu dann in der Folge *Glaucom* und glaucomatöse *Cataract* noch hinzukommt.

Wenn ein an diesem Uebel leidendes Auge unberührt gelassen wird, so kann es lange ohne Wachsthum der Zufälle bestehen, denn ungeachtet es wohl an Atrophie zu leiden anfängt, so treten doch nicht so leicht schädlichere Veränderungen ein; wird es aber mit scharfen oder ätzenden Dingen, oder überhaupt mit Mitteln behandelt, welche sehr reizend auf das Auge einwirken, so verschlimmert sich der Zustand schnell, die größten varicosen Gefäße bersten, wodurch oft Blutextravasate in den Augenkammern entstehen; ja es kann sogar der Augapfel selbst bersten und dadurch bedeutender Blutverlust verursacht werden; auch kann

eine carcinomatöse Ausartung desselben erfolgen, wo dann der Tod dem Uebel bald früher bald später ein Ende macht. Noch leichter und schneller werden solche Verschlimmerungen hervorgerufen, wenn das kranke Auge eine Verwundung oder Quetschung erlitten hat.

Der *Scirrhus* und Krebs am Augapfel,
Scirrhus et Carcinoma bulbi.

So wie sich der eigentliche Krebs immer aus einem *Scirrhus* herausbildet, ebenso scheint dem wirklichen *Carcinom* des *Bulbus* immer eine bösartige Verhärtung desselben vorherzugehen.

Solche bösartige Verhärtungen oder Scirrhen des Augapfels, die ihn zum Sehen unfähig machen, äußern sich durch eine höckrige, knotige, sehr harte Anschwellung des ganzen Augapfels, durch Gefühl von Schwere in demselben, durch eine weißröthliche Farbe, und durch den Mangel an Schmerz und Fieber; dabei entwickeln sich dunkelviolette varicöse Gefäße auf dem *Bulbus*, nach und nach aber, und wenn der *Scirrhus* in Krebs übergeht, verdicken sich die Häute des Augapfels, werden fleischartig, das Auge wird schon früher schmerzhaft, die Schmerzen sind stechend, reißend, juckend, brennend, verbreiten sich weit über den Kopf und werden selten durch *Opium* besänftigt; der *Bulbus* artet endlich in eine unkenntliche Masse aus, jede Spur seiner vormaligen Structur geht verloren, so daß er nicht selten einem Stück harten Fleische ähnlich ist. Der Umfang des Auges vergrößert sich nun immer mehr, hectisches Fieber stellt sich ein, und endlich bricht es unter entsetzlichen Schmerzen in einem oder mehreren Krebsgeschwüren auf, wobei nicht selten aus den varicösen Gefäßen heftige Blutungen entstehen, die zwar jene Schmer-

Schmerzen mildern, allein öfters Gelegenheit zu dem erfolgenden Tode geben. Zugleich sondern die vorhandenen, mit einem unegalen warzenartigen Grunde und aufgeworfenen harten und bleifarbigem Rändern versehenen Krebsgeschwüre, eine jauchigte Materie von ekelhaftem Geruch ab, und nicht selten sind zugleich auch die Augenlieder, besonders das obere, geröthet, schmerzhaft und die Gefäße derselben varicös.

Meistens kommt das *Carcinom* auf einem Auge allein vor, indess wird auch das andere bei Vernachlässigung zuweilen afficirt.

Mancherlei Augenentzündungen, vorzüglich solche, die mit zu reizenden, zusammenziehenden Mitteln behandelt wurden, und welche einen scrofulösen oder auch einen andern Character haben, können einen *Scirrhus* und endlichen Krebs des Augapfels verursachen.

So lange als der scirröse Zustand des *Bulbus* als ein reines Localübel besteht, scheint die Prognose nicht bedenklich zu sein, deuten aber an andern Orten erschienene Scirrhositaeten auf allgemeiner verbreitete Krebsdisposition, entstehen stehende Schmerzen im *Bulbus*, dann ist die Prognose äußerst ungünstig, wenigstens höchst unsicher; denn bei der geringfügigsten Veranlassung stellt sich in dem scirrösen Auge unter solchen Umständen ein verborgener Krebs ein, der früher oder später in offene Geschwüre überschreitet und dem Kranken unter dem furchtbarsten Leiden das Leben raubt. Sehr selten findet man den *Scirrhus bulbi* als ein örtliches Leiden, meistens liegen dyscrasische Krankheiten bei cachectischen Subjecten dem Uebel zum Grunde, wo dann selbst die Exstirpation des Augapfels, als das einzige Heilmittel, öfters fehlschlägt, und deswegen die Voraussage sehr misslich ist.

Nach Beer's Ueberzeugung ist die Exstirpation eines scirrhösen Auges nur dann angezeigt, wenn die Verhärtung nicht mit dyscrasischen und cachectischen Krankheiten complicirt erscheint, der Augapfel noch ziemlich frei in der *Orbita* bewegt werden kann, und wenn das Auge nur nach einer äufsern Veranlassung, z. B. nach einem Stofs oder einer andern Verletzung im Innern schmerzhaft wird und oben angeführte, einen kommenden verborgnen und offnen Krebs ankündigende Symptome auftreten. Sobald aber dyscrasische, cachectische alte Subjecte an einem *Scirrhus oculi* laboriren, und sich unter den angeführten Erscheinungen ein verborgener und offner Krebs ausbilden will, der *Bulbus* schon unbeweglich ist, und also die Verhärtung aufser dem Augapfel auch andere Theile in der *Orbita* ergriffen hat, dann ist die Operation meist ohne glücklichen Erfolg.

Ist schon *Carcinoma bulbi* zugegen, so kann man nur eine sehr ungünstige Prognose stellen, am ungünstigsten ist sie aber, wenn Knochendesorganisationen in der *Orbita* vorhanden, oder wenn schon lymphatische Drüsen am Halse u. s. w. angeschwollen sind. Hat das *Carcinom* schon hectisches Fieber mit colliquativen Schweissen und Durchfällen verursacht, erfolgen öftere Blutungen aus den varicösen Gefäßen, dann ist die Operation völlig unnütz, denn der Kranke stirbt entweder während oder gleich nach derselben. — Innere und äufserer Arzneimittel vermögen nach den Beobachtungen der besten Aerzte sowohl bei *Carcinom* als selbst beim bloßen *Scirrhus*, gar nichts.

Von diesem hier eben vorgetragenen wahren Augenkrebse, unterscheiden sich, vorzüglich durch ihre günstigere Prognose, diejenigen Geschwüre des Augapfels, welche in Folge fungöser Excrescenzen der Bindehaut des *Bulbus* entstehen. Schwammigte

Excrescenzen kommen nicht selten auf der *Conjunctiva scleroticae*, oder überhaupt an dem vordern Theile des Augapfels zum Vorschein. Sie bluten leicht, sind in Lappen getheilt, nicht von Fieber begleitet, bestehen in unschmerzhaften einzelnen weichen blafsrothen Wülsten, die nach und nach die *Cornea* verstecken, auf diese selbst selten übergehen, aber dennoch zuweilen einen verdickten pannusartigen Zustand derselben erblicken lassen. Diese Auswüchse nehmen bei Vernachlässigung immer mehr zu, können endlich von den Augenliedern nicht mehr bedeckt werden, und erhalten jetzt, da sie den äufsern Einflüssen mehr Preis gegeben worden sind, eine bräunliche harte runzlichte Cruste; weicht man diese mit lauwarmem Wasser los und drückt man die schwammigten Lappen etwas von der *Cornea* zurück, so erblickt man letztere meistens unversehrt. Bei diesem Aufweichen der Borke entstehen gar leicht heftige Blutungen, wodurch sich zwar die Excrescenzen an Gröfse bedeutend vermindern, aber auch bald wieder wachsen.

Solche Sarcome sind Anfangs meistens gutartig, werden aber bei Vernachlässigung, Mißhandlung und wenn ihnen scrofulöse, syphilitische, arthritische und andere Diathesen zum Grunde liegen, zuweilen sehr hartnäckig, bösartig, kommen wieder, nachdem man sie abschnitt oder wegätzte und erregen Geschwüre, welche oft wirklich krebsartig (*Ulcus carcinodes*) genannt zu werden verdienen: im letztern Falle sind die früher gutartigen, schwammigten, weichen Excrescenzen, rigide, hart, warzenartig und in jeder Hinsicht scirrhus geworden.

Dergleichen gutartige Auswüchse entstehen leicht nach blennorrhoeischen und ähnlichen Augenentzündungen, die durch den zu langen und häufigen Gebrauch warmer erweichender Breiumschläge,

vorzüglich bei schlaffen Subjecten, mißhandelt wurden. Hier werden sie oft im Entstehen durch ein Pulver aus *Alum. ust.* *Zinc. sulphuric.* und *Sachar. alb.* (*S. Encanthis*) oder durch vorsichtigen Gebrauch des trocknen Höllensteins, bei torpidern Schwamm-
auswüchsen aber durch *Butyr. Antimon.* beseitigt. Sind hingegen die schwammigten Wucherungen schon gröfser, verhüllen sie die *Cornea*, können sie nicht mehr von den Augenliedern bedeckt werden, oder sind sie zu unempfindlich, als dafs sie den Aetzmitteln weichen könnten, so mufs man sie mit einem Haken oder mit einer Pincette fassen und mit einem gewöhnlichen Scalpell an ihrer Basis weg-schneiden, wobei Beer während dem Schneiden immer kaltes Wasser auf das Auge spritzen läfst, damit ihn das häufig ausfliefsende Blut im Operiren nicht hindere. Zurückgebliebene Schwammreste beseitigt man durch obige Aetzmittel und verhütet dadurch auch das leichte Wiedererscheinen des Auswuchses.

Bedingen dyscrasische und cachectische Uebel in schwächlichen Subjecten solche schwammartige Auswüchse, verhärten sich diese hier, widerstehen sie der Heilung selbst dann, wenn man gegen die vorhandene Scrofelkrankheit, Syphilis u. s. w. zu Felde zog, werden sie vielmehr unter oben erzählten Zeichen krebsartig, so desorganisiren sie den *Bulbus* bald, und man mufs daher wieder zeitig zur Exstirpation des Auges seine Zuflucht nehmen, die hier, laut vielen Beobachtungen der Aerzte, meistens einen weit glücklichern Erfolg hat, als wenn der Krebs ursprünglich aus einem wahren *Scirrhus* hervorgegangen wäre.

Zuweilen entstehen krebsartige Geschwüre aus einzelnen warzenähnlichen, sehr schmerzhaften und dunkelrothen Knötchen der *Conjunctiva Corneae et Scleroticae.* (*Carunculae malignae, rebelles.*) Ueber-

läßt man diese krebsartigen Geschwüre ihrer eignen Natur, oder mißhandelt man sie wohl gar, so geht das Auge nach und nach verloren, und die ganze *Orbita* liegt zuweilen, mit kleinern oder größern Schwämmchen besetzt, vor den Blicken des Beobachters. Man sieht schon, daß auch hier die Exstirpation des Auges zeitig vorgenommen werden muß, wo dann der Erfolg meist glücklich sein wird; vorzüglich wenn das Uebel als ein rein örtliches erkannt worden ist. — Das bloße Ausschneiden des Geschwüres, ohne Ausrottung des ganzen Augapfels, welches mehrere Wundärzte anrathen und auch mit Glück ausgeführt haben, ist immer unsicher.

Hat man nun den gegebenen Cautelen gemäß Hoffnung, den Kranken durch Exstirpation seines Augapfels noch zu retten, so mache man die sehr schmerzhaft Operation nach Beer folgendermaßen. Nachdem man mit einem Haken den Augapfel fest angefaßt hat, stellt man denselben nach oben, läßt das untere Augenlid von einem Gehülfen herabziehen, trennt dieses darauf von dem *Bulbus* mit einem Schnitt *) mittelst eines gewöhnlichen Scalpells und dringt mit der Ludwig'schen Scheere schnell und behutsam neben und hinter dem Auge ein. Jetzt sucht der Operateur durch ausgiebige **) und behutsame Schnitte das Auge von seinen Umgebungen, und vorzüglich schnell

*) Wo der Augapfel so enorm groß und angeschwollen ist, und wo die, zuweilen ebenfalls angeschwollenen, Augenlider so gespannt am *Bulbus* liegen, daß man keinen gehörigen Raum zur Operation finden kann, da wird es nöthig, die äußere Commissur der Augendeckel mit einem Messer zuvor hinreichend zu trennen.

**) Sechs bis acht Schnitte mit der Scheere sind meistens hinreichend um den ganzen *Bulbus* zu extirpiren.

von dem Sehnerven zu trennen, zieht es nun mehr hervor, (was man früher zu vermeiden hatte) und entfernt es endlich ganz. Während der Operation ist es gut, wenn zwei Gehülfen immerfort kaltes Wasser auf das Auge spritzen, damit die Blutung dem Operateur nicht hinderlich werde. — Ist nun der *Bulbus* entfernt, so bringt man den mit Mandelöl bestrichenen Ohrfinger in die *Orbita*, untersucht diese genau, besonders in der Gegend der Thränendrüse und schneidet die verdächtigen Stellen aus.

Nach beendigter Operation schließt man die Augenlidspalte mit einem etwa drei Linien breiten englischen Pflaster, legt eine an der Stirn befestigte vierfache Leinencompresse darüber, und bringt den Kranken in's Bett. — Die Behandlung der erfolgenden Eiterung und Fleischgranulation ist wie an andern Theilen und schon aus der Chirurgie hinreichend bekannt.

Ein künstliches Auge wird man nach Exstirpationen nie gut anbringen können, denn es bleibt — wenn man es auch nach hinten zu conisch einrichten läßt, damit es die, selten von fleischartiger Masse völlig angefüllte, *Orbita* ausfüllt, — dennoch immer unbeweglich und zum Theil mit dem schlaffen, verrunzelten obern Augenlide, mehr oder weniger bedeckt und verursacht demnach einen größern Uebelstand, als wenn man das Auge immer verbunden hält.

Verknöcherungen des Augapfels.

Es scheint, als wenn am Auge alle jene Substanzveränderungen vorkommen könnten, die an den übrigen Theilen des menschlichen Körpers zuweilen erscheinen. Wir finden demnach in einzelnen Fällen auch Verknöcherungen, oder sogenannte Ver-

steinerungen im Auge. So giebt es z. B. Verknöcherungen in der *Sclerotica*, in der *Chorioidea*, welche für sich allein, oder mit ähnlichen Umänderungen anderer Gebilde des Auges vereinigt, beobachtet wurden. Man fand die *Iris*, die *Retina*, den Sehnerven und selbst den Glaskörper in einem erhärteten, erdartigen, verknöcherten Zustande: ja sogar den ganzen *Bulbus* fand man in Knochenmaterie umgewandelt.

Dergleichen merkwürdige Seltenheiten haben Haller, (*Observat. patholog. Oper. min.*) Morgagni, (*de Sedibus et Causis morborum*) Pellier, (*Recueil de mémoires et d'observations sur l'oeil etc.*) Morand, (*Mémoires de l'Académie R. de Sciences* 1730) Scarpa, (a. a. O. Vol. II.) und andere beschrieben, und letzterer hat eine Abbildung einer solchen Desorganisation beigefügt.

Angeborner Mangel und Ueberflufs an Augen.

Man hat Fälle beobachtet, wo dem neugeborenen Kinde, bald eines, meistens aber beide Augen fehlten, *) wo bald die *Orbita* vorhanden war, bald aber mangelte. Zuweilen sah man selbst 2 — 3 — 4 Augäpfel in einer Augenhöhle. Auch der Sitz der Augen war nicht immer derselbe, denn bald saßen die Augen an der gewöhnlichen Stelle, bald aber an ganz andern Theilen, wie z. B. am Hinterkopfe, auf den Schultern, auf der Brust, ja Schenk (in seinen *Observat. Lib. I.*) erzählt, daß sie selbst an den Schenkeln ihre Stelle gehabt hätten. **)

*) *S. Act. Erudit. Lips. 1726. Mens. Mart.*

**) Sybel in seiner *Dissertat. inaugural. de quibusdam materiae et formae oculi aberrationibus a statu normali*, Halae 1799. Auch in Reil's Archiv für die Physio-

Von den neuern bekannt gewordenen Fällen mangelnder Augen, führt Ad. Schmidt *) einen dergleichen an, wo das Kind 6 Wochen lebte. Bei der Section fand er in der vorhandenen *Orbita* bloß die Thränendrüse, den dritten Hirnnerven, den ersten Ast des fünften Paares und die *arteria ophthalmica*; der Sehnerv fehlte aber völlig und das *foramen opticum* war verwachsen. — In demselben Bande, im dritten Stück desselben Werkes, wird eines von Malacarne beobachteten Falles gedacht, wo das Kind zwei Monat alt geworden war und nichts weiter gefunden wurde, als die Thränendrüse, die Thränenkarunkel, die Augenlider und die Thränenwege.

logie 5. Band 1. Heft, hat über diesen Gegenstand vieles gesammelt und denselben ausführlicher abgehandelt.

*) Ophthalm. Biblioth. von Himly und Schmidt, 3. Bd. 1. H. p. 170.

Von den specifischen Augenentzündungen.

Von der catarrhalischen Augenentzündung, *Ophthalmia catarrhalis*.

Zeichen der Krankheit. — Unter einem Gefühl von Brennen, röthen sich die Augenlieder ein wenig, die Augen werden lichtscheu, und scheinen ganz in Thränen zu schwimmen. Die Thränensecretion ist dabei nicht nur abnorm vermehrt, sondern hat auch eine Schärfe angenommen, mit welcher sie die berührten Theile röthet und wohl auch anschwellen macht. Zugleich klagen die meisten Kranken über ein drückendes Gefühl von Sand, welchen sie zwischen dem *Bulbus* und den Augenlidern zu haben glauben, und weswegen sie die Augen auch öfters wischen. Nach und nach nehmen nun alle diese Symptome ab und die Meibomschen Drüsen fangen an, eine consistente weisse milde Masse abzusondern. Meistens beschränkt sich die catarrhalische Affection auf die Augenlieder, indess nimmt manchmal auch die *Conjunctiva* des Augapfels Theil an der Entzündung, oder geht auch wohl gleich Anfangs von dieser aus, sie röthet sich ein wenig, die Lichtscheu vermehrt sich und es kommen auch wohl krampfhaftige Verschliefungen der Augenlieder hinzu. Zuweilen pflanzt sich auch die Entzündung auf den

Thränensack fort. Mit dieser Augenentzündung sind entweder die Zeichen von Catarrh mit und ohne Fieber vergesellschaftet, oder nicht. Die catarrhalische Ophthalmie exacerbirt übrigens gegen Abend und unterscheidet sich dadurch schon von der scrofulösen Augenentzündung, welche letztere zu dieser Zeit Remissionen macht.

Wenn die ursächlichen Verhältnisse neben dem catarrhalischen Leiden auch Rheumatismus zu begünstigen im Stande sind, so complicirt sich die catarrhalische Affection mit diesem, die *Conjunctiva bulbi* wird dann bedeutend roth, die Lichtscheu nimmt zu, das Auge thränt bei jedem Wechsel der Temperatur und des Lichtes, es stellt sich ein reisender Schmerz im Auge und in der ganzen Umgegend ein, der sich durch Liegen auf Federbetten verschlimmert. Dies sind die Symptome, welche eine catarrhalisch - rheumatische Augenentzündung characterisiren.

Die Ursachen, sind die des gewöhnlichen Catarrhs.

Nasskalte Witterung, vorzüglich im Herbst und Frühjahr, bringt die Krankheit, bei vorhandener Disposition dazu, leicht hervor. Deswegen findet man sie in Gegenden, wo beständig nasskaltes Wetter herrscht, meistens endemisch. Indefs tritt die catarrhalische Ophthalmie nicht bloß bei schlechtem, sondern zuweilen auch bei warmem trocknen Wetter, und selbst epidemisch auf, woran dann wohl eine eigne uns unbekannte Mischung oder Entmischung der atmosphärischen Luft, oder, was im Grunde dasselbe sagen will, ein eigener Stoff Schuld sein mag, welcher fähig ist, die Krankheit hervorzurufen. Wenn neben jenen Causalmomenten rheumatische Anlage vorhanden, oder wenn örtliche oder allgemeine Erkältung vorhergingen, so entsteht leicht jene catarrhalisch rheumatische Complication.

Die Vorhersage ist günstig, indess macht sie bei Complicationen mit Rheumatismen und bei Vernachlässigung, oder bei schlaffen [kraftlosen] Alten, oft einen sehr langwierigen Verlauf, wo sie alsdann Jahre lang dauern und bei cachectischen Subjecten, nachdem die Commissuren der Augenlieder durchfressen worden, ein *Ectropium* hervorbringen können, welches meist bei alten Leuten vorkommt und dann *Ectropium senile* genannt wird. Dem gemäß wird auch die Augenentzündung selbst oft unter dem Namen *Ophthalmia senilis* aufgeführt.

Cur. — Bei Entstehung der Entzündung sind Umschläge von kaltem Wasser sehr nützlich. Wird sie sehr heftig, was jedoch seltener der Fall ist, so lege man Blutigel in den innern Augwinkel. Dabei ist die innere Behandlung wie bei Catarrh und Rheumatismus. Hat die Entzündung schon länger gedauert, sondern die Meibomschen Drüsen einen dicken Schleim ab, so gebe man gelinde diaphoretische Mittel, mit und ohne Kamphor, und lasse zugleich ein allgemeines warmes Verhalten beobachten. Aeußerlich lasse man leichte aromatische Kräuterkissen mit Kamphor gebrauchen, z. B.

Rx. Flor. Sambuc.

— Chammom. āā 3vj.

Camphor. trit. gr v — 3ß.

C. M.

Sind Excoriationen der Augenliederänder mit schlechter Eiterung zugegen, was man oft bei alten Individuen und rheumatischer Complication vorfindet, so gebrauche man styptische Mittel, z. B. *Lap. divin.* in Auflösung mit *Opium*, oder

Rx. Hydr. mur. corr. gr j.

Muc. Sem. cyd. 3j.

Tincturae Opii croc. 3ß.

Aquae Rosar. 3jv.

M.

oder wenn dies nicht vertragen wird, adstringirende Salben, z. B. *Ungt. Janini*, die man dem mehr oder weniger erschlafften Zustand der Augenlieder anpassen muß. Bei schwachen torpiden Kranken wirkt folgende Salbe vortrefflich *Rx. Tut. praep. gr. xv. Vitriol. alb. gr. jß. Merc. praep. rubr. gr. vj. Butyr. rec. insuls. 3jj. M.* Zugleich ist eine milde nährende Diät nothwendig.

Zuweilen bleibt bei Kindern und Personen weiblichen Geschlechts, nach catarrhalisch-rheumatischen Ophthalmien, eine gar große Sensibilitaet der Augen und Augenlieder zurück; jede Anstrengung des Sehorgans, oder Veränderungen in der Atmosphäre röthen die Augenliedränder, vorzüglich in den Augenwinkeln etwas, bringen geringe Lichtscheu hervor und verursachen manchmal Zucken und Zittern dieses oder jenes Augenliedes. Diese Zufälle dauern nicht selten bei Vernachlässigung Jahre lang. Trockne aromatische Kräuterkissen, mit und ohne Kamphor, adstringirende Salben mit *Opium* u. s. w. oder *Tinct. Opii*, nützten entweder nichts, oder wurden nicht vertragen. Hier half mir bis jetzt jedesmal der äußere Gebrauch der *Aqu. opii pur.* oder wenn Feuchtigkeiten nicht vertragen wurden, eine Salbe von einem Theil *Pulv. Opii pur.* und drei Theilen Eidotter, mit welcher ich die Augenlieder oder die Supraorbitalgegend täglich 1 bis 3 mal einreiben ließ.

Von der rheumatischen Augenentzündung, *Ophthalmia rheumatica.*

Zeichen derselben in dem ersten Zeitraume. — Unter einem stechenden, reissenden, in der Wärme und in Federbetten sehr auffallend zunehmenden Schmerz des Auges und der ganzen Umgegend, während eines, bei jedem Wechsel der Temperatur

erscheinenden, heftigen und scharfen Thränenflusses, *Epiphora*, und unter sehr starker Lichtscheu, röthet sich die *Conjunctiva bulbi* und mit ihr die *Sclerotica*, welche rosenroth unter der, bei dem Verschieben der Augendecken sich bewegenden, gefäßreichen Bindehaut (deren Blutgefäße sich an manchen Stellen zu häufen scheinen) hervorschimmt.

Die rheumatische Augenentzündung ergreift fast immer nur die äußern Häute des Augapfels und erscheint also als *Ophthalmitis externa*, zuweilen wird jedoch auch die *Iris* entzündlich afficirt. Die Augenedrüsen bleiben meistens verschont, es sei denn daß Complicationen zugleich vorhanden wären. Oft ist die Röthe des Auges sehr gering und der Schmerz außerordentlich heftig.

Symptome des zweiten Zeitraumes. — Die Röthe des Auges nimmt immer mehr zu und die Gefäßbündel der *Conjunctiva* werden deutlicher. Die Schmerzen verbreiten sich mehr, selbst bis in den Kopf und Kiefer, der Thränenfluß nimmt zu, obschon die Lichtscheu sich bedeutend mindert und jetzt nur bei plötzlicher Verstärkung des Lichtes auffallend wird. Es entstehen kleine Wasserbläschen, *Phlyctenulae*, auf der *Cornea* oder auf dem Weißen des Auges, und die Hornhaut wird etwas glanzlos und trübe. Die Bläschen bersten endlich und verwandeln sich, bei heftigen Schmerzen, in dünne, fressende Flüssigkeit absondernde Geschwüre, welche das Ansehn haben, als sei aus der Oberfläche der *Cornea* ein Stückchen herausgerissen. Sie lassen selten Narben, meistens Grübchen (Facetten) zurück, die sich indess bei gesunden Subjecten bald ausfüllen.

Die Ursachen kommen mit denen, welche Rheumatismus im Allgemeinen erzeugen können, überein, z. B. Witterungsveränderungen, Erkältungen bei schwitzendem Haupte, ein kalter Luftzug wel-

cher das Auge unmittelbar trifft u. s. w. Bei rheumatischer Disposition kann sich jede reine Entzündung der *Conjunctiva* und *Sclerotica* in eine rheumatische Augenentzündung umwandeln, vorzüglich sind aber die inflammatorischen Zustände, nach Beer, dazu geschickt, welche einen rosenartigen Character haben.

Die Vorhersage im ersten Zeitraum ist günstig, nur darf sich die Entzündung nicht mit Gicht compliciren. Im zweiten Stadio ist die Prognose schon ungünstiger, weil die Grübchen, welche die jauchigten Geschwüre in die *Cornea* machen, gern zurückbleiben, und das Gesicht beschränken, Doppeltsehen erregen können, oder gar Flecke und Narben der Hornhaut, die zuweilen das Sehen verhindern, hinterlassen. Bei robusten und gesunden Menschen verschwinden jene Facetten aber meistens bald.

Cur. — Im ersten Zeitraume und wenn die Entzündung ziemlich heftig, der Schmerz sehr stark ist, kann man einen Blutigel im innern Augenwinkel anlegen und dann kalte Umschläge von etwas Essig mit Wasser machen, dabei ist ein gelind diaphoretisches Verfahren nicht zu vernachlässigen.

Im zweiten Zeitraum wird, wenn stärkere Mittel nöthig sind, *Guajacextract* mit Kamphor besonders empfohlen, ebenso *Arnica*, *Antimonialien* u. s. w.; letztere vorzüglich dann, wenn sich eine Complication mit Scrofula im Auge zeigt. Dabei lege man *Vesicatoria* in den Nacken oder hinter die Ohren, und sind die rheumatischen Schmerzen im Auge und dessen Umgebungen sehr heftig und anhaltend, so lasse man *Pulv. Opii puri* mit Speichel über die Augenbraunen einreiben. Aeußerlich sind aromatische Kräuterkissen mit Kamphor, welche leicht und gut durchnäht sein müssen, sehr nützlich. Sieht man schon wässrige Geschwüre der Bindehaut, der

Sclerotica oder *Cornea*, so lasse man ein Augewasser mit *Lap. divin.* und viel *Laud. liquid.* gebrauchen. Sind die Geschwüre schon bedeutend groß und sind mehrere auf der *Cornea* vorhanden, dann muß man reines *Laud. liquid. Syd.* täglich wenigstens einmal, mittelst eines feinen Haarpinsels auf die exulcerirte Stelle streichen, und nach dem jedesmaligen Waschen mit der Auflösung des *Lapis divin.* warme trockne aromatische Kräuterkissen, mit Kamphor bestrichen, fleißig überlegen lassen, ohne jedoch den Zutritt einer reinen trocknen und warmen Luft völlig zu hindern.

Von der gichtischen Augenentzündung,
Ophthalmia arthritica.

Sie zeigt sich, nach Hrn. Prof. Beer, entweder als rosenartige Augenlieder- und Augapfelentzündung, die er immer als vicariirende Thätigkeit, des durch nasse Kälte plötzlich unterdrückten Podagra entstehen sah, und welche schnell in eine zerstörende *Blepharoblennorrhoe* und *Ophthalmoblennorrhoe* übergehen kann, oder, wenn sie reines Product der *Arthritis* ist, als eine Regenbogenhautentzündung, als *Sclerotitis* und überhaupt als eine entzündliche Affection der tiefer gelegenen Gebilde des Auges.

Die rosenartige Entzündung giebt sich durch eine, von den Rändern der Augenlieder unter brennendem Schmerz ausgehende, schwachrothe, blasenartige Geschwulst, zu erkennen, die sich kurze Zeit nach unterdrückter Gicht einstellt, und welche sich bald über beide Augenlieder ausbreitet. Die Geschwulst erhebt sich jetzt in Form einer, von einem Vesicator verursachten, eine gelbe scharfe Lymphe enthaltenden, Blase, welche bald und unter beständigem Brennen auf die Bindehaut des *Bulbus* übergeht. Auch auf den Thränensack pflanzt

sich diese Entzündung fort. Ein nur auf wenige Augenblicke erscheinender scharfer Thränenfluß, verwandelt sich schnell in einen scharfen und dünnen Schleimfluß, und dieser wieder gar bald in eine *Blepharo- und Ophthalmoblennorrhoe*, die jetzt unaufhaltsam rasch fortschreitet und das Auge durch Colliquation vernichtet.

Die Prognose ist immer sehr ungewiß, am besten noch, wenn gleich Anfangs die unterdrückte Gicht wieder hergestellt worden. Bei jungen und robusten Menschen verläuft die Entzündung am schnellsten und am heftigsten. Hat sich *Ophthalmoblennorrhoe* ausgebildet, so ist das Auge verloren, wenn auch jetzt das Podagra wieder hervorgerufen wird.

Was die Behandlung anbetrifft, so bringe man vor allen Dingen das unterdrückte Podagra u. s. w. durch Fußbäder mit Senf und große Umschläge von Senfteig um die Füße, wieder hervor. Characterisirt sich das Leiden noch als eine erysipelätöse Augenlieder- und Augapfelentzündung, so wende man trockne Luft und Wärme mit Kamphor auf das Auge an und befördere die *Diaphoresis*. Ist aber schon *Blepharo- und Ophthalmoblennorrhoe* eingetreten, so gebrauche man *Laudan. liquid. Sydenh.* mit schleimigen Augenwässern gemischt oder rein; und, wenn zugleich die Schmerzen sehr heftig sind, Einreibungen über die Augenbraunen von *Pulv. Opii* mit Speichel u. s. w. und unterstütze die Kräfte durch innere, kräftig wirkende Mittel, z. B. durch *China, Calamus aromatic.* u. s. w.

Antiarthritische Mittel helfen hier so wenig, als bei der in Folge eines unterdrückten Trippers erschienenen *Ophthalmie*, die Mercurialien nützen können.

Sclerotitis und Iritis arthritica. — Erscheint eine Augenentzündung als reines Product der *Arthritidis*,

thritis, so wird diese aus folgenden Zeichen erkennbar: — Ein besonderes Prickeln in der Augengrubengegend mit Ameisenkriechen geht dem Anfang dieser Entzündung vorher. Nach und nach verändert sich dies Gefühl in einen reißenden, unstäten, bis in die Schläfe dringenden, den Verzweigungen des *Nerv. facialis* oft folgenden Schmerz, der bei nasser Witterung und in Federbetten sich verschlimmert, bei trockner warmer Luft aber gemäßigter wird, und der sich nur auf der einen Hälfte des Kopfes verbreitet, wenn die Entzündung nur ein Auge ergriffen hat. Zugleich schlagen die Augenliedränder, beim öftern Schließen und Oeffnen des Auges, einen weissen feinen Schaum, der sich wohl von dem Drüsenschmeere unterscheidet.

Ein scharfer Thränenfluß stellt sich dabei ein. Die *Sclerotica* färbt sich rings um die Hornhaut mit einer rosigen Röthe, die sich gegen den Umfang des Augapfels zu verwischt und nicht in die *Cornea* übergeht, sondern rings um dieselbe einen schmalen blaulich weissen Ring übrig läßt, der als charakteristisches Zeichen dasteht. Bald zeigt sich jene rosige Röthe auch in der *Conjunctiva bulbi*, wodurch der weifsblaue Rand um die Hornhaut noch deutlicher hervortritt. Die *Conjunctiva* wird varikös und die helle Röthe der *Sclerotica* verändert sich in eine schmutzig graue, violette Farbe.

Wird nun die *Iris* in das Leiden gezogen, so zeigt sich die *Iritis arthritica*, bei hagnern und sehr empfindlichen Personen, auf folgende Weise: Die *Iris* wird unbeweglich und verändert sich, wenn sie vorher blau oder grau war in eine grünliche, wenn sie aber braun war in eine röthliche Farbe. Die Pupille wird winklicht, verengert sich und bleibt, wie bei der reinen *Iritis*, in der normalen

Stellung hinter der *Cornea*. *) Die Schmerzen nehmen zu und nach jedem Schmerzanfalle und unter Fieberbewegung, verengert sich die Pupille immer mehr, wobei sich zugleich in derselben ein Anflug von lymphatischem Gewebe einfindet, welches endlich das Gesicht völlig aufhebt. Hat sich die *Iritis* erst ganz ausgebildet, so bemerkt man oft mit freien, besser mit bewaffneten Augen, variköse Blutgefäße in der *Iris*.

War der Kranke bisher sich selbst überlassen, so wird jetzt der Augapfel atrophisch und zieht sich in die *Orbita* zurück, womit sich denn die arthritischen Schmerzen endigen, bald aber auch das andere, vielleicht noch verschonte Auge auf dieselbe Weise ergreifen.

Werden pastose, wenig empfindliche, mit einer laxen Fiber begabte arthritische Individuen von einer dergleichen *Iritis* befallen, so zeigt sie sich wie bei hageren empfindlichen Subjecten, nur entdeckt man dabei folgende Modificationen:

Anstatt daß sich bei den letztgenannten Kranken die Pupille verengert, wird sie hier immer größer und nimmt fast eine ovale Form, wie man sie bei wiederkäuenden Thieren findet, an, indem sich die Radialfibern der *Iris* gegen die Augenwinkel, vorzüglich gegen den äußern hin, sehr contrahiren. **) Dabei stülpt sich der Pupillarrand der *Iris* nach der Linse hin so um, daß der kleine Ring der Regenbogenhaut völlig verschwindet. Die Schmerzen nehmen nun zu, werden heftiger, reißend und bohrend, gleichsam als wenn der *Bulbus* gespalten würde; ein Zeichen daß die Glashaut nun auch entzündlich ergriffen worden ist, welches eine bald

*) Siehe Taf. IV. Fig. 4.

**) Siehe Taf. IV. Fig. 5.

folgende Trübheit derselben und der gläsernen Feuchtigkeit hinreichend bezeugt. Diese Trübung, die mit graugrünlicher Farbe in der Tiefe des Auges sich zeigt, kündigt das vorhandene *Glaucom* an. Nimmt auch die Linse Theil an dem krankhaften Proceß, so trübt sie sich, bekommt eine meergrüne Farbe und wird dann *Cataracta viridis*, nach Beer besser *Cataracta glaucomatosa* genannt, und scheint für sich oder mit dem Glaskörper aufzuschwellen und sich gegen die *Iris* vorzudrängen. Dabei vergrößern sich die Schmerzen immer mehr, die *Varicositaet* des *Bulbus* nimmt zu, die *Sclerotica* und *Chorioidea* verwachsen oft stellenweise und bilden knotenartige Anschwellungen; die *Cornea* bekommt ein mattes, gleichsam cadaveröses Ansehn und hiermit ist das Sehvermögen völlig aufgehoben, ungeachtet der Kranke zuweilen Lichtschein zu haben glaubt, der sich jedoch nur im Sehnerven selbst entwickelt, und nicht von der Außenwelt ins Auge übergeht.

Die arthritische Augenentzündung, welche reines Product der *Arthritis* ist, verläuft übrigens bald langsamer bald schneller, wird milder bei trockenem Wetter und im Sommer, schlimmer hingegen bei feuchtem Wetter und im Winter, ist bald rein, bald mit Syphilis, Rheumatismus u. s. w. complicirt und kommt meistens bei offenbar gichtischen Individuen zum Vorschein, nicht selten tritt sie aber auch in Subjecten auf, die nie an Gicht litten, wovon unter vielen andern auch Morgagni *) und Barthez **) Beispiele anführen. — Oefters bildet sich auch aus einer rheumatischen Ophthalmie, bei vor-

*) *Ephem. natur. curiosor.*

**) Abhandlung über die Gichtkrankheiten, übersetzt von Bischoff.

handener arthritischer Disposition, eine gichtische Ophthalmie.

Die Voraussage ist im Allgemeinen sehr bedenklich, denn oft, wenn der Arzt die Krankheit überwunden zu haben glaubt, tritt, weil die allgemeine Gicht vielleicht noch nicht gehoben war, oder nicht beseitigt werden konnte, ein Recidiv ein, welches hartnäckiger als die erste Entzündung verläuft. Hat die arthritische Iritis ihren höchsten Punkt erreicht, so ist an Wiederherstellung des Gesichts nicht zu denken. Bei Armen ist die Prognose ungünstiger als bei Leuten die sich gehörige Pflege angedeihen lassen können. Wird die Glashaut entzündet, so entsteht *Glaucom* und das Gesicht ist verloren. Complicationen mit andern Krankheiten macht die Vorhersage ungünstig, war aber die Ophthalmie aus einer rheumatischen Augenentzündung hervorgegangen, so ist die Prognose günstiger. Bei hageren empfindlichen Individuen ist die Prognose, weil sich hier nicht so schnell *Glaucom* und krankhafte Affection der *Retina* entwickelt, günstiger als bei aufgeschwemmten trägen Gichtkranken, bei denen eine Entmischung des Glaskörpers äußerst schnell vor sich geht.

Da nach den immer wiederkehrenden Schmerzanfällen in und um die Augen, die Pupille sich verengert und die Ausbildung eines *Glaucoms* befördert wird, so muß vor allen Dingen die Cur gegen diese gerichtet werden; deswegen lasse man *Opium* mit Speichel, oder *Tinct. Opii croc. c. Linimento volat.* über die Augenbraunen einreiben, verhüte dabei jede auch die kleinste Erkältung, wende trockne gewärmte aromatische Kräuterkissen mit und ohne *Camphor*, je nachdem das Auge empfindlich ist, äußerlich an, und mache Ableitungen durch Fontanelle, Haarseile und vorzüglich durch eine Brechweinsteinsalbe, die über die Wirbelsäule, bei naher Gefahr aber hinter

die Ohren eingerieben wird. Sehr langwierige arthritische Ophthalmien an Subjecten, in denen nie gichtische Beschwerden vorher gewesen waren, und wo die Entzündung keine grofse Neigung hat, die edlen Gebilde des Sehorgans zu destruiren, heilt man oft blos dadurch, dafs man durch Fußbäder mit Senf u. s. w. einen, wenn auch nur sehr geringen Gichtanfall hervorruft, und so gleichsam der schwachen krankhaften Thätigkeit an den Füfsen so viel zu thun giebt, dafs sie an Vertheilung ihrer Kräfte in andere Theile, nicht mehr denken kann.

Uebrigens behandle man die Gicht nach den bekannten Regeln, und suche sie wo möglich ganz zu beseitigen, weil sich sonst gelegentlich leicht Recidive einstellen können, die dem Auge gefährlicher sind, als die vorhergegangene Entzündung.

Von der variolösen Augenentzündung, *Ophthalmia variolosa.*

Sie äußert sich auf eine dreifache Art: entweder als Augenliederentzündung, oder als äußere Augapfelentzündung, oder als Augenliederdrüsenentzündung.

Die variolöse Augenliederentzündung, *Blepharophthalmia variolosa*, characterisirt sich durch folgende Zeichen:

Zu gleicher Zeit mit dem Ausbruche der Blattern schwellen die Augenlieder an, schliessen sich und werden mit Blatterpusteln besetzt. Indem die Entzündung nun immer gleichen Schritt mit der Hauptkrankheit hält, bleiben die Augen oft bis zum neunten Tage verschlossen und öffnen sich erst mit dem Abtrocknen der Pocken. Sind die Patienten mit vulnerablem Hautorgan begabt, so schreitet der Reflex der Entzündung leicht auf die Bindehaut des

Augapfels über, welchen Uebergang bei geschlossenen Augen, die *Photophobie*, eine Empfindung als wenn Sand oder ein gröfserer Körper im Auge wäre und die Trockenheit desselben, verkündigen; so lange hingegen ein vermehrter Thränenfluß und keine merkliche Lichtscheu zugegen ist, hat man es noch mit einer Entzündung zu thun, die sich auf die Augenlieder beschränkt.

Die Voraussage bleibt, so lange als die Inflammation nur in den Augenliedern ihren Sitz hat, recht günstig; indessen muß man darauf achten, daß keine Verbildungen der Augendecken zurückbleiben, zu welchen das unfeine Untersuchen des Arztes selbst zuweilen Gelegenheit geben kann.

Wenn man die Pocken nach den Regeln der Kunts behandelt, und dabei dem Auge wenige Reitze zukommen läßt, vielmehr Ableitungen von den entzündeten Theilen durch Vesicatorien oder *Cort. Mezer.* macht, so hat man so lange als die Pocken noch nicht in Eiterung stehen, genug gethan.

Füllen sich aber die Blattern mit Eiter, so wende man trockne Wärme auf die Augenlieder mittelst leinener Compressen an, die man bei schwächlichen Kranken mit Camphor bestreicht. Man öffne ferner mittelst einer Staarnadel die Pocken der Augenlieder und lasse den Eiter herausfließen, reinige dann die Theile sanft mit lauwarmer Milch oder einem schleimigen Augenwasser mit *Laudan. liquid.*, trockne aber die Augen ja recht ab, damit keine oedematoesen Anschwellungen der Augendecken zurückbleiben, und gebe endlich dem Auge die sonst gewohnten Reitze, trockne warme Luft und mäßiges Licht wieder.

Breitet sich die *Blepharophthalmia variolosa* weiter aus, und geht sie auf den Augapfel über, so entsteht

Die variolöse äufsere Augapfelent-

zündung, *Ophthalmia variolosa externa*, die sich im ersten Stadio durch folgende Zeichen offenbart: Anfangs erblickt man Röthe der Bindehaut, bald aber auch der harten Haut, womit heftige Lichtscheu mit stechenden Schmerzen und Thränenfluß verbunden, erscheint. Am Ende dieses Zeitraumes bemerkt man auch wohl trübe Stellen der *Cornea*, Fieber, und sogar ein Ergriffenseyn der *Iris*.

Im zweiten Zeitraume nehmen Röthe und Lichtscheu ab, die Hornhaut wird an den trüben Stellen undurchsichtig, der Schmerz im Auge und die Geschwulst der *Conjunctiva* vermehrt sich, und so bilden sich endlich auf den undurchsichtigen Stellen der Hornhaut Blattern aus, die sich mit wirklichem Eiter füllen, und selten im Weissen des Auges erscheinen.

Die Prognose ist im ersten und auch im zweiten Zeitraume ziemlich günstig, so lange sich die Pocken auf dem Auge noch nicht völlig mit Eiter gefüllt haben und so lange keine *Iritis* vorhanden ist. Sind die Pusteln aber gefüllt und brechen sie von selbst auf, so öffnen sie sich oft nach außen und innen zugleich und lassen dann entweder dem Gesicht hinderliche Narben, oder Staphylome der *Iris* zurück, welche eine Pupillensperre verursachen können. Ebenso bleiben zuweilen Totalstaphylome der Hornhaut, Hydrophthalmien und Traubenstaphylome als Folge der Entzündung zurück.

Wegen des oft so traurigen Ausganges der Krankheit hat man sich nicht bloß damit begnügt, dieselbe zu heilen, sondern sie auch wo möglich zu verhüten. Zu den deshalb gerühmten prophylactischen Mitteln gehörten vorzüglich mit Camphor bestrichene Compressen, die man vor die Augen hing, ferner eine Auflösung von acht Gran Bleizucker in zwei Unzen Rosenwasser, durch die man

die Augen mittelst Compressen öfters anfeuchtet, und endlich auch der Speck, wovon ein flaches Stück auf jedes Auge gelegt werden soll. Indessen wird die Anwendung dieser Mittel, bei der jetzt immer weniger vorkommenden Pockenkrankheit sehr selten nöthig werden.

Im ersten Zeitraume behandle man die Entzündung mit Umschlägen von kaltem Wasser über die Augen und lege ein Blasenpflaster oder *Cauterium* hinter die Ohren, um wo möglich den krankhaften Proceß vom Auge abzuleiten.

Im zweiten Zeitraume öffne man die Pocken auf der *Cornea*, ehe sie sich füllen, und gebrauche dann dem Stande der Sensibilitaet angemessene Augewässer, z. B. *Solut. Lapid. divin. c. Laud. liquid. Syd.* oder bestreiche die Geschwüre mit dem *Laudan.* allein, und bedecke das Auge mit trocknen warmen aromatischen Compressen; zuletzt gebrauchte man äußerlich eine schwache, mit *Opium* gemischte, rothe Präcipitatsalbe. Auch Bäder leisten hier oft Nutzen. Weicht aber dennoch, nach dem Verlaufe der Blattern, die Krankheit nicht ganz, wird sie vielmehr hartnäckig, so gebe man ohne Aufenthalt *Calomel* mit *Sulphur. aur.* und *hba. cicut.* *) welche Mittel die vorzüglichsten Aerzte, wovon ich hier nur Beer, Reil und Scarpa anführen will, sehr dienlich fanden. Ebenso sind *Hb. digital. Stipit. Dulcamar. Hb. Aconit.* u. s. w. empfohlen. Bei alle diesem vergesse man indessen nicht, der Reproductionskraft, wo es nöthig ist, durch *Calamus aromat., Naphthen, China* und *Opium* zu Hülfe zu kommen.

*) Z. B. R. *Calomelan.*

Sulphur. aur. ant. āā grj.

Hbae cicutae grjj — jv.

Mf. Pulv. S. Für ein zehnjähriges Kind; früh und Abend eine solche Dosis zu geben.

Die variolöse Augenliederdrüsenentzündung, *Blepharophthalmia variolosa glandulosa*.

Weil der entzündliche Zeitraum hier äußerst kurz und meistens vom Arzte unbemerkt, vorüber geht, so ist das erste Zeichen gleich Anfangs eine bald mehr bald weniger heftige *Blepharoblennorrhoe* mit Geschwulst der Augenliederänder, welche gewöhnlich bei schwächlichen scrofulösen Kindern und entweder während des Verlaufes der Ausschlagskrankheit, oder auch später, zuweilen 2 bis 3 Wochen, nachdem die Pocken verlaufen sind, auftritt und alsdann als Metastase der Blattern erscheint. Nicht selten geht die *Blepharoblennorrhoe* in *Ophthalmoblennorrhoe* über, wobei die *Cornea* mit weißer Farbe erscheint und sich zum Eiterstock umwandelt, auch pflanzt sie sich auf den Thränensack fort, wo alsdann manchmal noch lange eine *Blennorrhoea Sacci lacrymalis* zurückbleibt.

Die Prognose ist sehr verschieden, denn bald dauert die *Blepharoblennorrhoe* sehr lange und geht nicht auf den *Bulbus* über, hinterläßt dann öfters rothe Flecke der Augenliederänder und Verlust der Cilien, bald geht sie in *Ophthalmoblennorrhoe* über, und verursacht dann Staphylome oder völlige Coliquation der Augen.

Die Behandlung stimmt ganz mit der reinen *Blepharo-* und *Ophthalmoblennorrhoe* überein, nur vergesse man nicht die unter der *Ophthalmia variolosa externa* angerühmten innern Mittel, so wie Ableitungen von den Augen zu gebrauchen.

Von der morbillösen und scarlatinösen Augenentzündung, *Ophthalmia morbillosa et scarlatinosa*.

Diese beiden Entzündungen haben das Eigene, daß sie, wenn sie anders nicht complicirt sind,

immer als sogenannte feuchte, seröse, schnell verlaufende äussere Augapfelentzündungen, und meistens vor Ausbruch des Exanthems auftreten, wo sie denn auch mit den Stadien des letztern gleichen Schritt halten. Nur bei schwächlichen scrofulösen Kindern entwickeln sie sich oft erst am Ende der Ausschlagskrankheit.

Uebrigens handelt man sie, ihrer grossen Uebereinstimmung und Aehnlichkeit wegen, mit Recht vereinigt ab.

Im ersten Stadio bemerkt man, Anfangs die *Conjunctiva*, bald aber auch die *Sclerotica*, etwas geröthet; damit sind Photophobie, scharfer Thränenfluss, der bei jedem Temperatur- oder Lichtwechsel zunimmt, und stechender Schmerz im Innern des Auges, partielles Glänzendwerden der *Cornea*, scharfe Schleimabsonderung aus der Nase und fortdauernder Kitzel zum Niesen verbunden.

Im zweiten Stadio vermehrt sich die Röthe des Auges, die Augenliederänder röthen sich nach den Winkeln hin sehr und werden empfindlich, die Lichtscheu mindert sich, die Thränen verlieren ihre Schärfe und aus den früherhin glänzenden, jetzt trüben Stellen der *Cornea* erheben sich conische Wasserbläschen, *Phlyctaenulae*, welche bersten und, dünnes fressendes Eiter absondernde Geschwüre, *Epicaumata*, bilden. Senkt sich der Eiter dieser Geschwüre zwischen die Lamellen der Hornhaut, so entsteht eine Augenkrankheit, die man den Nagel der Hornhaut nennt, und welche nicht mit einem *Hypopyum* verwechselt werden darf. *)

*) Unter Nagel der Hornhaut, *Onyx*, *Unguis*, *Ungula corneae*, versteht man eine Eiteransammlung zwischen den Lamellen der *Cornea*, die immer eine Entzündung als Ursach hat. Solche Eiterniederlagen verschwinden nach verlaufener Entzündung zuweilen, wenn sie nur gering

In diesem Zeitraum findet auch ein merkbarer Unterschied zwischen der scarlatinösen und der morbillösen Augenentzündung Statt, denn bei ersterer hält der scharfe Thränenfluß und die Lichtscheu länger an, die *Sclerotica* wird etwas violett, zeigt Neigung zur Varicositaet und dabei breiten sich die

sind, auf den Gebrauch des *Laudanum* oder reizender adstringirender Augenwasser und Salben, mit oder ohne innern Gebrauch des *Calomel*; sind sie aber bedeutend, so muß man dergleichen Abscesse mit einer Staarnadel öffnen, damit sie nicht nach innen und von selbst aufbrechen. Hierauf befördert man den Ausfluß des geöffneten Hornhautabscesses durch in's Auge Tröpfeln von Malvendecoct, wozu man einige Tropfen *Spirit. camph.* mischen kann. Zuletzt sind Auflösungen des *Lap. divin.* oder des schwefelsauren Zinks mit etwas *Laudan. liquid.* zur Heilung hinreichend. — Nicht selten veralten und vertrocknen solche Hornhautabscesse bei Vernachlässigung, und müssen dann, wie unter den Flecken der Hornhaut angeführt wurde, behandelt werden.

Um nun den *Onyx* nicht mit *Hypopyon* und mit Hornhautflecken zu verwechseln, merke man folgende unterscheidende Zeichen: Bei *Hypopyon* liegt der Eiter auf dem Boden der Augenkammer, und hat mehr eine halbmondförmige Gestalt. Der Nagel der Hornhaut, der Anfangs weißlich, nach und nach gelblich wird, ist sehr verschieden gestaltet. Der Eiter beim *Hypopyon* verändert, je nachdem er mehr oder weniger consistent ist, bei Bewegungen des Kopfes auch mehr oder weniger seine alte Stelle. Solche Ortsveränderungen des Eiters bemerkt man vorzüglich rein, wenn der Kranke während der Nacht auf einer Seite lag, wo sich dann der Eiter hinneigt. Die *Ungula* ist unbeweglich. Sitzt der Eiter zwischen der *Conjunctiva corneae* und der folgenden Lamelle der Hornhaut, so erblickt man letztere, vorzüglich bei der Seitenansicht, an der kranken Stelle erhaben und fühlt zugleich beim Untersuchen mit der Sondenspitze Fluctuation, weniger findet beides Statt, wenn der Eiter zwischen den innersten Lamellen seinen Sitz hat. — Eine leucomatöse *Cornea* unterscheidet sich von dem Nagel besonders durch ihre saturirte weiße Farbe, die bei letzterm immer mehr oder weniger in's Gelbliche fällt. Auch giebt die *Genesis* beider Hornhautfehler Fingerzeige.

vorhandenen Geschwüre leichter aus, und ergreifen auch die Bindehaut der *Sclerotica*. Auch nimmt im ersten Zeitraume oft die *Iris* an dem entzündlichen Leiden Theil.

Die einfache Entzündung im ersten Stadio gewährt eine sehr günstige Prognose, wenn aber die Entzündung in einem scrofulösen Subject auftritt, so erblickt man nicht selten sehr bald eine scrofulöse Ophthalmie, gegen welche man dann oft lange kämpfen muß.

Im zweiten Stadio, und wenn schon Geschwüre zugegen sind, ist die Vorhersage ungünstiger. Leicht bleiben hier Facetten und Gruben in der *Cornea* zurück. Hat sich viel ichoröser Eiter zwischen den Lamellen der Hornhaut gesetzt, und geht die Aufsaugung nur langsam vor sich, so kann eine unheilbare Verschrumpfung der Hornhaut, *Phthisis Corneae*, *Rhytidosis*, die Folge davon sein. Eine vorhergegangene *Iritis* hinterläßt leicht eine Verengerung der Pupille und partielle Unbeweglichkeit der Regenbogenhaut. *)

Die Therapie im ersten Zeitraume gebietet Entziehung der für das Auge gewöhnlichen Reitze, daher mindere man das Licht der Wohnung und verhüte schlechte verdorbene zu heiße u. s. w.

*) In einem sehr merkwürdigen Falle beobachtete ich bei einem fünfjährigen, an *Ophthalmia scarlatinosa* leidenden Mädchen, bei welchem sich eine mächtig heftige *Iritis* ausgebildet hatte, an der untern Hälfte des Pupillarrandes eine schwache Vertiefung, welche ich bei genauer Untersuchung mit bewaffnetem Auge, für ein Geschwür halten mußte. Die Vertiefung nahm merkbar an Grösse zu, die *Iris* erlitt an der kranken Stelle Substanzverlust, wurde gleichsam so zerfressen, daß, nachdem der krankhafte Proceß abgelaufen war, die untere Hälfte des Pupillarrandes ganz gezackt erschien. Uebrigens war während der Dauer der Krankheit der *Humor aqueus* nicht sichtbar getrübt.

Luft, suche aber auch zugleich durch Vesicatorien hinter den Ohren, oder Seidelbast am Arme, die Ausbildung der Geschwüre, welche im zweiten Stadio aufzutreten pflegen, von dem Auge abzuleiten.

Im zweiten Stadio gebe man dem Auge trockne warme Luft, trockne Wärme durch Auflegen von Compressen, und sind die Wasserbläschen geborsten, so benetze man selbige mit *Solutio Lapid. divin.* mit vielem *Laud. liquid. S.* vermischt; zugleich sind warme ganze Bäder angezeigt, die jedoch natürlich unterbleiben müssen, wenn bei *Scarlatina* Neigung zu *Anasarra* vorhanden ist. Dauert endlich die Krankheit länger fort, und sind die begleitenden Exantheme schon längst verlaufen, so gebe man innerlich Antimonialien, vorzüglich *Sulph. aur. Antim.* zugleich *Camphor* und *Sulphur depurat.*; äußerlich trockne aromatische Umschläge mit *Camphor*, die *Sol. Lapid. divin.* mit Bleizucker und *Laud. liquid. S.* gemischt, oder

Rx. *Hydr. mur. corr. grj.*

Mucil. G. mimos. 3jj.

Aqu. dest. s. rosar. 3jv.

M. solvendo.

und zuweilen sehr behutsam eine schwache Janinische Salbe, welche letztere nur auf die Augenlider gestrichen werden darf.

Entstanden heine Geschwüre auf dem Auge, bleibt aber eine erhöhte Sensibilitaet mit Thränen des Auges und Röthe der *Conjunctiva* noch lange zurück, so bediene man sich ebenfalls adstringirender Mittel, vorzüglich der eben empfohlenen Sublimatsolution mit *Extr. Hyosc.* oder *Laudan.*

Von der syphilitischen Augenentzündung,
Ophthalmia syphilitica.

Sie ist bald das Product der *Lues confirmata*, bald aber nur eine anomale Erscheinung des Trip-

pers. Im ersten Falle erscheint sie entweder als *Iritis syphilitica* oder als *Ophthalmoblennorrhoea syphilitico-scorbutica*, im zweiten Falle aber äußert sie sich immer als *Blennorrhoe* der Augenlieder und des Augapfels und wird *Ophthalmia gonorrhoeica* genannt.

Die gonorrhoeische Augenlieder- und Augapfelentzündung, *Blepharophthalmia et Ophthalmia gonorrhoeica. Iritis medorrhoeica.* *)

Sie kommt entweder als eine wahre vicariirende Thätigkeit des venerischen Trippers vor, *Ophthalmia gonorrh. vera*, oder von Verunreinigung des Auges mit Trippermaterie, wobei dann der Ausfluß aus der Harnröhre nicht gestört wird. **)

Die wahre gonorrhoeische Ophthalmie erscheint vorzüglich bei jungen robusten Subjecten und ist sehr selten. Manche erfahrene Augenärzte und Aerzte (z. B. Ware, Schwediauer u. a.) sahen und behandelten sie nie.

Sie äußert sich folgendermaassen:

Einige Stunden, einige Tage und noch längere Zeit, nachdem der männliche oder weibliche Trip-

*) So nennt sie Wendt, (die Lustseuche in allen ihren Richtungen und in allen ihren Gestalten, zum Behufe academischer Vorlesungen Breslau, 1816. S. 79.) Ob mit Recht? wird sogleich aus dem Verlaufe dieser Krankheitsform selbst klar werden.

**) Es giebt indessen Beispiele, wo die Krankheitskraft der durch Verunreinigung entstandenen Entzündung im Auge, so sehr über den Harnröhrenfluß praedominirte, daß letzterer von selbst aufhörte, nachdem die Ophthalmie zu Stande gekommen war. Siehe die Anmerk. des Uebersetzers von Benjamin Bell's Abhandlung über den bösartigen Tripper 1. Bd. S. 43.

per durch Erkältung, adstringirende Einspritzungen, durch Uebermaafs geistiger Getränke, Einnehmen balsamischer Mittel (im entzündlichen Stadio) oder auf andere Weise schnell unterdrückt worden ist, erhebt sich an den Rändern beider Augenlieder eine hochrothe, harte, sehr schmerzhaft, sich schnell über die ganzen Augenlieder ausbreitende Geschwulst, die sich bald auch auf die Bindehaut der *Sclerotica* fortpflanzt und wie bei der reinen *Chemosis*, einen bald mehr bald weniger ziegelrothen Wall um die *Cornea* aufwirft, der jedoch nicht so hart und hochroth ist, als bei der ebengenannten *Chemosis*. Dabei findet sich grosse Lichtscheu ein, der Schmerz vermehrt sich im Auge, in der Umgegend desselben und im ganzen Kopfe, ausserordentlich, so daß der Kranke beinahe wüthet, und damit stellt sich Fieber ein.

Bald, sehr bald fängt die Bindehaut der Augenlieder und des *Bulbus* an erst weißlichen, dann gelblichen oder gelbgrünlichen Schleim in grosser Menge abzusondern, der dem Ansehn nach mit der Trippermaterie sehr überein kommt; zugleich nimmt die Geschwulst des obern Augenlides auf eine furchtbare Art zu, wird livide und bedeckt, wie ein Fleischklumpen herabhängend, den ganzen Augapfel. Endlich bildet sich im Auge Eiter, *Hypopyon*, die Lamellen der *Cornea* lockern und werfen sich auf, wie die Blätter eines viel gelesenen Buches, die *Cornea* berstet, und es erfolgt, wenn nicht schnelle Hülfe geleistet wird, eine völlige Colliquation des Auges.

Der Verlauf dieser Ophthalmie ist gewöhnlich in 4 Tagen vollendet; indess giebt es Fälle, wo die Entzündung längere Zeit, oft Wochen und Monate nach Unterdrückung des Trippers entsteht, oder wo der Tripper noch nicht gänzlich verschwunden

ist; hier verläuft die Krankheit immer milder und dauert länger. *)

Die Prognose ist, wenn der Arzt gleich Anfangs hinzugerufen wird, und die bedeutende eiterförmige Schleimabsonderung noch nicht überhand genommen hat, ziemlich günstig, sobald es ihm nur gelingt, den Tripper sogleich wieder herzustellen. Wenn aber Eiterung in den innern und äußern Theilen des Auges im hohen Grade eingetreten ist, so geht das Auge schnell verloren.

Noch ist hinsichtlich der Voraussage zu bemerken, daß zwar gewöhnlich die Krankheit nur ein Auge befällt, **) daß aber auch oft beide Augen gefährdet werden, wo dann in dem höchsten Krankheitsstand des einen, sich die ersten Erscheinungen der Entzündung in dem zweiten Auge einstellen.

Wird man nun gleich beim ersten Entstehen der Augenentzündung hinzugerufen, und begann die Krankheit kurze Zeit nach unterdrücktem Tripper, so verfähre man sogleich allgemein und örtlich ***) antiphlogistisch, suche aber auch, und nach Beer ****) vor allen Dingen, den Tripper wieder hervorzu-
bringen

*) Reil, *Memorab. clin. Vol. I. Fasc. II. pag. 67.*
Richter a. a. O. Seite 63. u. a. m. nennen sie dann *Ophthalmia gonorrhoeica chronica.*

**) Ph. Fr. Walther, *Abhandlungen aus dem Gebiete der practischen Medicin u. s. w. 1810. 1. Bd. S. 457.*

***) Am besten dadurch, daß man nach Spangenberg's (Horn's Archiv von 1812, Seite 272.) und Wendi's a. a. O. Rath, das krankhaft Schleim secernirende Organ, nämlich die wulstig hervorgetriebene Bindehaut, untüchtig dazu zu machen sucht, indem man mittelst der Scheere ein Stück aus derselben ausschneidet und stark bluten läßt.

****) a. a. O. 1. Bd. S. 546.

bringen. *) Deswegen mache man Cataplasmen von weißem Brot, Milch und Safran, oder von *Herb. Hyoscyami* auf das Mittelfleisch, und erneuere sie alle 2 Stunden; man lasse den *Penis* lauwarm (nicht zu heiß) baden, man spritze öfters lauwarmes Oehl in die Harnröhre,**) setze auch wohl trockne Schröpfköpfe auf das *Perinaeum* und bringe trockne, oder mit Praecipitatsalbe oder mit Trippergift bestrichene Kerzen in die Harnröhre. Ueberhaupt scheue man keine Mühe, denn jede Minute Verlust kann hier das Gesicht des Leidenden vernichten.

Wenn die *Blennorrhoe* der *Conjunctiva* stark ist, so sind stündliche Einspritzungen von *Aq. ophthalm. Conradi* in das Auge, und zugleich eine Ableitung in der Nähe des Auges, am besten über den Augenbraunen, von großem Nutzen. Das übrige Verfahren kommt überhaupt ganz mit dem, bei der reinen *Blepharo-* und *Ophthalmoblennorrhoe* Angegebenen überein.

Diejenige gonorrhoeische Augenentzündung, welche durch äußere Berührung der Augenlieder mit

*) Manche, und zum Theil angesehene Aerzte, haben es kaum für nöthig erachtet, die Heilung durch Wiederherstellung des Trippers zu unterstützen, weil sie Beispiele fanden, (wie Bell, a. a. O. I. B. S. 28.) wo ohnedies die Entzündung glücklich verlief, indess weit öfter und bei heftigen Graden der Entzündung, geht das Sehorgan verloren, wenn der Tripper nicht wieder hergestellt wird. — Eben so gut wie eine durch unterdrückte Krätze entstandene Paraplegie, eben so gut wie durch unterdrückte Menstruation entstandene *Hepatitis*, *Metritis*, *Enteritis* und wie sie alle heißen mögen, am allerbesten und schnellsten wieder gehoben werden, wenn die unterdrückten Thätigkeiten gleich wieder hervorgerufen werden können, eben so gut und am besten wird die *Ophthalmia gonorrhoeica* verschwinden, wenn die *Gonorrhoe* wieder hergestellt ist.

**) Scarpa, a. a. O. Vol. I. pag. 215.

Trippergift entsteht, verläuft sehr gutartig, geht fast nie in *Ophthalmoblennorrhoe* über und weicht den gewöhnlichen Mitteln sehr bald.

Die syphilitische Regenbogenhautentzündung, *Iritis syphilitica*.

Sie erscheint entweder bei Menschen die an einer *Lues confirmata* leiden, oder bei solchen, wo frühere Zeichen der *Syphilis* längst vorüber gegangen sind. — Die Ausbreitung dieser *Iritis* erstreckt sich weniger in die tiefer gelegenen Gebilde des Auges, als vielmehr in die äußern Theile desselben.

Zeichen der Krankheit. — Blasse Röthe der *Sclerotica*, die um die ganze Hornhaut einen ziemlich breiten, gegen die *Cornea* hin mehr, nach der Peripherie des *Bulbus* hin aber weniger sichtbaren Ring bildet, Mattwerden der Hornhaut, Unbeweglichkeit der *Iris*, Verengerung der Pupille, welche zu gleicher Zeit gegen den innern Augenwinkel und gegen die Nasenwurzel zu, nach aufwärts weicht und dabei winklicht wird, Anschwellung der Regenbogenhaut, Umstülpung dieser Membran nach der innern Augenkammer und wulstige Hervordrängung derselben nach der *Cornea* hin, Lichtscheu und Thränenfluß, gehören zu den ersten Symptomen der Krankheit. — Endlich stellen sich auch *dolores osteocopi* ein, die an der Nasenwurzel anfangen und sich nach dem Verlaufe des Oberaugenhöhlenbogens bis zum äußern Augenwinkel erstrecken. Sie treten nach Sonnenuntergang Abends um 5 — 6 — 7 Uhr ein, erreichen um Mitternacht ihren höchsten Grad, so daß die Kranken schreien und jammern und lassen gegen Morgen um 4 oder 5 Uhr nach.

Nach jeder solchen Schmerzensnacht, findet man die Pupille mehr verengert, nach oben und in-

nen hingestellt, die Farbe der *Iris* verändert, und hinter der Pupille Fäden aus coagulabler Lymphe erzeugt, die das Sehvermögen immer mehr beschränken. Wird jetzt noch keine Hülfe geschafft, so zeigen sich sowohl am Ciliarrande als am Pupillarrande der Regenbogenhaut kleine höckrigte Knötchen von röthlicher oder grau gelblicher Farbe, die man Hahnenkämme, *Condylome* genannt hat *) und welche öfters die ganze vordere Augenkammer ausfüllen und die *Cornea* hervordrängen können. Zuweilen entstehen zugleich auch auf der Hornhaut und im Weissen des Auges speckigte Geschwüre, und in der Umgegend des Auges entwickeln sich *Gummata* und *Tophi*, die schnell exulceriren.

Prognose. — Ist das Uebel erst entstanden und kann der Arzt den *Mercur* in hinreichender Gabe nehmen lassen, ist die Exsudation von coagulabler Lymphe in der Pupille nicht groß, so ist die Voraussage günstig. Wenn aber das Sehvermögen durch ein dichtes lymphatisches Netz in der hintern Augenkammer und in der Pupille ganz aufgehoben ist, so darf man keine völlige Wiederherstellung des Gesichts hoffen. Sind schon *Condylome*, Geschwüre der Hornhaut und Knochengeschwülste in der Augengrubengegend zugegen, so ist an Wiederherstellung des Gesichts nicht zu denken, und gesellt sich dazu noch eine Entmischung der Glasfeuchtigkeit, *Synchysis*, die selbst der übermäßige Gebrauch des Quecksilbers hervorbringen kann, so behält der Geheilte auch nicht die geringste Lichtempfindung. Sind mit der *Syphilis* zugleich syphilitische Ausschläge oder Geschwüre an der Stirn und den Augenliedrändern verbunden, so können leicht die Wurzeln der Cilien und Augenbraunen zerstört werden, wodurch denn ein unheilbarer Verlust dieser Haare,

*) Taf. IV. Fig. 6.

Alopecia, Madarosis, entsteht. Indefs fallen diese Haare bei allgemeiner *Syphilis* zuweilen ohne anderes sichtbares örtliches Leiden aus.

Heilung. — Vor allen Dingen ist es hier nöthig, die nächtlichen Knochenschmerzen schnell zu beseitigen, weil nach jedem Schmerzanfalle die Pupille kleiner und durch die in derselben angelegte Lymphe, immer undurchsichtiger wird. Um diese Anzeige zu erfüllen, lasse man Abends eine Erbse groß von der grauen Mercurialsalbe mit *Opium* vermischt *) in die Augenbrauengegend einreiben und das Auge mit einer durchwärmten leinenen Compresse bedecken. Scheint der nächtliche Knochenschmerz dennoch heftig werden zu wollen, so lasse man das Einreiben Nachts wiederholen. Zugleich behandle man die allgemeine *Syphilis*, gebe innerlich *Sublimat* oder *Calomel* mit *Opium*, wenn für die Lunge des Kranken zu fürchten ist, verhüte Durchfall und Salivation, und heile sie übrigens nach den allbekannten Regeln. Wenn erst der entzündliche Character im Auge gehoben ist, so lasse man auch örtlich eine schwache Sublimatsolution mit Schleim und *Opium* als Augenwasser bei trockner Wärme gebrauchen. Zuletzt wirkt das Bestreichen mit schwacher rother Praecipitatsalbe vortrefflich. Ichoröse Geschwüre werden mit einer *Solutio lapidis divini* lauwarm ausgewaschen und das Auge nachher jedesmal sorgfältig abgetrocknet. Der Gebrauch der rothen Salbe soll nach Beer erst nach Heilung dieser Geschwüre statt finden.

Nicht selten findet man die syphilitische *Iritis*

*) z. B. *R. Ungt. Hydrarg. cin. 3jj.*

Tincturae Opii cr. gtt xv — xx.

M. — für die *Tinct. Opii* kann man auch $\frac{\text{ss}}$ *Opii pur.* nehmen, nur muß die Salbe alsdann sehr lange gerieben werden.

mit *Arthritis* complicirt. Die Symptome sind hier, wie zu erwarten, aus den Zeichen der syphilitischen und gichtischen *Iritis* zusammengesetzt, nur merke man, daß wenn die Gicht über die *Syphilis* im Auge nur einigermaßen vorherrscht, der weißblaulichte der *Iritis arthritica* eigene Rand, hier fast eben so deutlich ausgedrückt ist, als in der rein gichtischen Regenbogenhautentzündung. *)

Die syphilitisch-scorbutische Ophthalmoblennorrhoe, *Ophthalmoblennorrhoea syphilitico-scorbutica*.

Sie entsteht nach Beer bei syphilitischen Subjecten, die nicht blos ihre Krankheit vernachlässigt haben, sondern auch durch andere Ausschweifungen und Schmutzigkeiten, so ausgemergelt sind, daß sich Spuren einer scorbutischen Cachexie zeigen. Bei solchen Subjecten kann eine geringe Ursache, z. B. eine catarrhalische Augenentzündung, die Krankheitsform hervorrufen, deren Namen die Ueberschrift dieses Kapitels nennt.

Symptome. — Ohne vorhergegangenen oder unterdrückten Tripperfluß, erhebt sich schnell von den Augenliederrändern her, eine ungeheure, blaulichtrothe, wenig empfindliche Entzündungsgeschwulst, wobei blos ein lästiges Jucken und Brennen der Augenlieder gefühlt, aber jeder Lichtreiz ertragen wird. Zugleich wird jetzt die Bindehaut des Augapfels ganz violett, und schwillt blasenartig in mehreren größeren und kleineren Wölbungen, rings um die Hornhaut so auf, daß die unbeweglichen Augenlieder sie nicht mehr bedecken können und das untere Augenlied, oft ein violettes, schwammiges, leicht blutendes Ectropium bildet; damit ist

*) Siehe Taf. IV, Fig. 7.

starker Schleimfluß des obern Augenlides und schwacher, oft intermittirender Puls verbunden.

Bei dergleichen Kranken zeigen sich immer auch Spuren der vorhandenen *Syphilis* und des *Scorbuts*, welcher letztere sich besonders durch bleiche Lippen, livides, leicht blutendes Zahnfleisch, stinkenden Athem, und schwarze angefressene Zähne äußert. — Uebrigens geht das Auge, nachdem sich die *Ophthalmoblennorrhoe* ausgebildet hat, in sehr kurzer Zeit, oft in 12 his 24 Stunden, durch Colliquation verloren.

Die Vorhersage ist äußerst schlecht, oft erfolgt der Tod.

Heilung. — Man soll hier ganz so verfahren wie im zweiten Stadio der reinen *Ophthalmoblennorrhoe* angegeben ist, aber gegen die vorhandene *Syphilis* keinen *Mercur* geben, weil die kleinste Gabe furchtbare Salivation, oder colliquative Diarrhoe hervorbringt.

Von der psorischen Augenentzündung, *Psorophthalmia*.

Kaum giebt es eine Augenentzündung, welche noch vor Kurzem so wenig bestimmt war und zum Theil noch ist, als die hier zu beschreibende. Wahrscheinlich lag dies an der mangelhaften Kenntniss der chronischen Hautkrankheiten selbst, was indess bei dem jetzigen Bemühen der Aerzte, diesen Theil der Heilkunst mehr auszubilden, für die Zukunft nicht mehr gelten wird.

Man nannte in frühern Zeiten alles *Psorophthalmie*, wo man bei einem juckenden Schmerz der Augenlieder, diese mit Krusten oder Geschwüren bedeckt fand; man verwechselte sie mit reinen und gemischten *Blepharoblennorrhoeen*; man handelte sie unter den exanthematischen Augenentzündungen ab,

und unterschied sie, je nachdem ihr *Herpes*, *Crusta lactea et serpiginosa*, *Tinea capitis*, *Favus*, *Scabies* u. a. m. zum Grunde lagen.

Jetzt weiß man, nachdem die Forschungen des Rob. Willan und Th. Bateman die charakteristischen Verschiedenheiten auch der chronischen Hautkrankheiten genauer auseinander gesetzt haben, daß vorzüglich die 2te und 5te Ordnung nach Eintheilung der eben genannten Aerzte, nämlich die schuppigten und pustulösen Ausschläge, vorzüglich Neigung haben, die Augenlieder zu ergreifen.

Hier sollte zwar nur von der *Psorophthalmie* die Rede sein, deren Entstehen ganz allein das Krätzgift herbeiführen kann und welche diese Benennung also wirklich verdient, indessen werde ich am Schluss des Kapitels von den aus andern Ausschlagsarten entstehenden sogenannten *Psorophthalmien* noch einiges hinzufügen.

Da die Krätze, wie bekannt, die Haut des Gesichts verschont, so erscheint die eigentliche *Psorophthalmie* entweder nach plötzlich unterdrücktem Ausschlage, auf welche Art sie aber nicht oft vorkommt, oder sie entsteht durch Verunreinigung der Augenlieder mit psorischem Gifte. Diese wahre psorische Augenentzündung tritt nach Beer *) immer nur als Augenliederentzündung auf.

Symptome dieser Entzündung. — Unter heftigem Jucken der Augenliedränder, erhebt sich eine dunkelrothe Geschwulst an denselben, an welcher sich allenthalben kleine Pusteln erheben, die endlich bersten, sich mit einem brennenden juckenden Schmerz in jauchigte Geschwüre verwandeln, welche, nachdem sie sich mit Krusten bedeckt haben, immer mehr unter sich greifen. Nachdem immer mehrere neue Pusteln erschienen, findet man in kur-

*) a. a. O. 1. Bd. S. 565.

zem die jetzt vergrößerte Geschwulst davon bedeckt, wodurch den Augenliedern das Ansehn einer aufgeschnittenen Feige gegeben wird, welche Erscheinung man Augenliederrauhigkeit, *Dasya*, *Sycosis*, *Palpebra fcosa*, nennt. Wenn nun die ichorösen Geschwüre sehr tief in die Augenliedränder eingreifen, so gehen die Zwiebeln der Cilien verloren, *Madarosis*, *Alopecia*, und es bleibt endlich wohl gar *Trichiasis*, oder ein unheilbares *Entropium* zurück. Uebrigens geschieht es bei Kindern nicht selten, daß sie die am Morgen fest verklebten Augenlieder mit Gewalt öffnen, eine Blutung ihrer Ränder herbeiführen, und dadurch zu einer partiellen Verwachsung der Augenliedränder Gelegenheit geben.

Vorhersage. — War die *Psorophthalmie* die Folge einer Verunreinigung der Augenlieder mit Krätzgift, hat die Entzündung noch nicht lange gedauert und hält sich der Kranke reinlich, so ist die Prognose ziemlich günstig. Findet aber das Gegentheil Statt, hat sich schon ein Trachem ausgebildet, oder ist wohl gar die *Conjunctiva bulbi* ergriffen, so ist die Voraussage sehr ungünstig. Nach, durch Bleisalben unterdrückter *Psorophthalmie*, folgt oft eine Verdunklung der Glasfeuchtigkeit, *Glaucoma*, wodurch der Patient für immer des Lichtes beraubt wird.

Cur. — Ist die *Psorophthalmie* die Folge einer örtlichen Ansteckung, so kommt man bei der Heilung mit einem topischen Verfahren aus. Man beobachte also Reinlichkeit, indem man die leidenden Stellen oft mit einem warmen Aufguß von *Hba Scord.* wäscht, anfangs *sine*, wenn aber Schmerz und Spannung nachgelassen haben, *cum Hepat. sulphur. kalin. quant. sufferre p. oculi sensibilitas*, und nachher jedesmal wohl abtrocknet. Trocknen nun die Geschwüre, bleibt aber die darunter liegende Haut

noch roth, empfindlich und feucht, so streiche man alle Abende einer Linse groß von folgender Salbe in die Augenlieder: *Rx. Butyr. recent. insuls. 3ß. Vitriol cypr. gr. x. Camphor gr. jv. Tutiae praep. gr. vj. M. exacte f. Ungt.* Bleibt die Erscheinung dennoch, so vertausche man diese Salbe mit folgender: *Rx. Merc. praec. rubr. Butyr. rec. ins. Cerae flavae M. exactissim.*

Weichen auch nach Anwendung dieses Mittels jene Erscheinungen nicht, so muß man endlich zur Janinischen Salbe seine Zuflucht nehmen, die man aber selten öfter, als alle 2 Tage anwenden darf.

Ist die entstandene *Psorophthalmie* aber die Folge einer unterdrückten *Psora*, so muß man bei örtlicher Behandlung auch allgemein verfahren. Man gebe deshalb Antimonialien, Schwefel oder Camphor, lasse Schwefelbäder gebrauchen und reibe vor allen, eine Brechweinsteinsalbe an denen Stellen des Körpers ein, wo früher der Ausschlag unterdrückt worden war, oder sind diese Stellen zu entfernt vom Auge, so mache man dieselben hinter dem Ohre. Widersteht sie aber hartnäckig allen Heilmitteln, so muß die unterdrückte Hautkrankheit wieder hervorgerufen werden. *)

Diejenigen sogenannten *Psorophthalmien*, welche irgend einen andern chronischen Hautausschlag, als die Krätze, begleiten, oder bald längere bald kürzere Zeit nach dessen Unterdrückung erschienen sind, können bei genauer Untersuchung der Form des Ausschlages richtig diagnosticirt und der Ausschlagsform gemäß behandelt werden. Was die

*) Callisen (System der neuern Wundarzneikunst 1. Theil, S. 293) und mehrere andere sagen: Die von zurückgetriebener Krätze entstandene Augenentzündung, welche allen Mitteln widersteht, wird schwerlich geheilt, wenn der Ausschlag nicht wieder hergestellt worden,

Prognose dieser Krankheiten im Allgemeinen betrifft, so ist sie, wenn sie gehörig erkannt wurden, und nicht inveterirt und vernachlässigt worden sind, in den meisten Fällen nicht ungünstig. Indessen giebt es Ausschläge, welche, wenn sie auf das Auge übergehen, schnell zerstörend werden können. *) Allgemeine Bäder, andere Hautreitze und Ableitungen, innerlich öftere Abführungsmittel, neben der größten Reinlichkeit, kann man hier als allgemeine, selten Gegenanzeigen findende Heilmittel rühmen, wobei indess die krankhafte Hautthätigkeit ihrer eignen Form gemäß behandelt werden muß. **)

Psoriasis, *Porrigo* und die impetiginösen Hautkrankheitsarten, gehen vorzüglich gern auf die Augenlieder über.

Die örtliche Behandlung ist nach dem Grade der Hartnäckigkeit der Krankheit und der Empfindlichkeit des Leidenden verschieden; oft kommt man mit den topischen Mitteln, welche bei der eigentlichen *Psorophthalmie* vorher angegeben wurden, aus, nachdem man zuvor die Crusten, welche die Augenlieder bedecken, durch Bestreichen mit Man-

*) So behandelte ich vor Kurzem ein zweijähriges Kind, welches an der von Wichmann so benannten *Crusta serpiginosa* litt, der Ausschlag war erst vor 9 Tagen erschienen und hatte sich den zweiten Tag über die Augenlieder, vorzüglich des rechten Auges, verbreitet. Als ich das verklebte Auge vorsichtig öffnete, fand ich ein vollkommen ausgebildetes Hornhautstaphylom. Am andern Auge war die *Conjunctiva bulbi* wenig geröthet, indess hatte sich der Ausschlag seit 2 Tagen auch diesem Auge mehr genähert, jedoch wurde die weitere Ausbreitung desselben noch verhindert.

**) Siehe Th. Bateman, pract. Darstellung der Hautkrankheiten nach Willan's System bearbeitet. Uebersetzt von Abraham Hanemann, mit Vorrede und Anmerk. begleitet von Kurt Sprengel. 1815.

delöhl, oder durch Bähren mit warmem Wasser oder Milch erweicht hat. Wenn hartnäckige Excoriationen und Geschwüre der Augenlieder, vorzüglich bei torpiden Subjecten, zugegen sind, so muß man zu stärkern Mitteln, z. B. zu dem Gebrauch des *Ungt. citrin.* oder gar zu der behuthsamen Anwendung des *Lapis infernalis* übergehen; indess sind diese Mittel bei Kindern selten anwendbar. Zuweilen hat man auch von dem Gebrauch der Zinksalbe, oder des *Ungt. Hydr. alb.* einen heilenden Erfolg zu erwarten.

Von der scrofulösen Augenentzündung, *Ophthalmia scrofulosa.*

Es giebt keine häufiger vorkommende Augenentzündung als diese. In Wien zählt Hr. Pr. Beer im Durchschnitt unter hundert *Ophthalmien* 90 scrofulöse. *)

Selten wird der Arzt so früh herbeigerufen, daß er einen activ entzündlichen Zeitraum zu behandeln hätte, denn dieser verläuft außerordentlich schnell.

Die scrofulöse Augenentzündung ist in Hinsicht ihres Sitzes verschieden, denn bald sind nur die Augenlieder ergriffen, und dann nennt man sie *Blepharophthalmia glandulosa scrofulosa*, oder auch der vordere Theil des *Bulbus* ist entzündet und dann heißt sie *Ophthalmia scrofulosa externa*, bald aber ist der Thränensack der leidende Theil, und hier

*) Im nördlichen Deutschland scheint das Verhältniß der scrofulösen Augenentzündungen zu den übrigen fast ebenso groß zu sein. In Italien hingegen und vorzüglich in den südlichen und vom Meere entfernten Gegenden des Landes, bemerkte ich Scrofeln und scrofulöse *Ophthalmien*, auch unter der ärmsten Menschenklasse, welche fast bei jeder Mahlzeit ihre unverdauliche *Polenta* geniessen, nur sehr selten.

belegt man sie mit dem Namen *Blenorrhoea sacculacrymalis scrofulosa*, auch *Dacryocystalgia cacoehymica*, *Dacryoblennorrhoea*. Scrofulöser Thränensacktripper. Gewöhnlich besteht die zweite Form mit der erstern, oder erscheint wenigstens gar leicht in der Folge, weswegen hier beide füglich vereinigt abgehandelt werden können.

Zeichen derselben. — Unter einer Empfindung von Brennen werden die Augenliederänder wenig geröthet und schwellen an, zugleich findet sich Thränenfluß und Lichtscheu ein, indess stärker bei empfindlichen lebhaften sensiblen Individuen, als bei unempfindlichen und schwammigten. Eine abnorme Schleimsecretion der Meibomschen Drüsen ist schon anfänglich vorhanden, wodurch die Augenlieder gar leicht zusammenkleben. Dabei sind die zugleich aus dem Auge laufenden Thränen so scharf, daß sie die von ihnen berührten Theile excoriiren und öfters oedematöse Anschwellungen der Umgebungen der Augen hervorbringen.

Nach und nach nimmt nun die *Conjunctiva bulbi* Theil an der Entzündung, indem man eine zerstreute Röthe derselben bemerkt. Blutgefäßsbündel, die alle concentrisch gegen die *Cornea* hinlaufen, und deren einige sich bis über den Rand der Hornhaut, bis in die Mitte derselben verlängern, werden bemerkbar. Die *Sclerotica* röthet sich, und es erscheinen am Ende der Gefäßsbündel, bei torpiden Subjecten, — Eiterpusteln, die sich bald in Geschwüre verwandeln, *) öfters Fleischwucherungen zeigen, die Hornhaut durchbohren, und nachdem die *Iris* in die Oeffnung gefallen ist, ein Staphylom u. s. w. zu Stande bringen; bei lebhaften sensiblen Scrofulösen hingegen, — entstehen Wasser-

*) Taf. IV. Fig. 8.

bläschen, *Phlyctaenulae*, welche bersten und öfters einen wahren Hornhautbruch, *Ceratocèle*, hervorbringen. Zugleich ist bei letzteren nicht nur weit mehr Lichtscheu und öfterer anhaltender schmerzhafter Krampf der Augenlieder vorhanden, sondern man bemerkt auch bei scrofulösen Augenentzündungen sensibler Individuen weit öfter einen Uebergang in *Iritis* und in ein dadurch gesetztes Totalstaphylom der Hornhaut, als bei den Entzündungen torpider Subjecte. Neben jenen Symptomen sind entweder die Zeichen der allgemeinen Scrofelkrankheit vorhanden, wenn letztere mehr ausgebildet ist, oder sie sind nicht so zu bemerken, wenn der Kranke nur geringe Anlage zur Krankheit besitzt.

In *Blepharoblennorrhoe* und *Ophthalmoblennorrhoe* geht die scrofulöse Augenentzündung selten über, desto öfter bleiben aber Schwielen der Augenliederränder, *Tylosis*, und mit derselben zuweilen ein Verlust der Cilien, *Milphosis*, *Ptilosis*, zurück, welcher jedoch meist vorübergehend ist, weil die Wurzeln der Augenliedhaare nicht zerstört sind.

In Hinsicht der Prognose ist folgendes zu merken: Im Allgemeinen ist die scrofulöse Augenentzündung sehr langwierig und macht, so lange die Scrofelu noch nicht gehoben sind, gar leicht, vorzüglich im Herbst und bei feuchter Witterung, Rückfälle. Sind nur die Augenlieder entzündet, hat die Krankheit noch nicht lange gedauert und ist die scrofulöse Diathesis nicht groß, so ist die Voraussage günstig. Wenn aber schon öftere Recidive erfolgten, die Augenliedränder schon verhärtet sind, oder *Blepharoblennorrhoe* zugegen ist, so wird die Prognose viel ungünstiger. Noch ungünstiger ist letztere, wenn bei sehr scrofulösen Subjecten auch die *Conjunctiva Scleroticae* und *Corneae*

entzündet und mit Geschwüren besetzt ist. Am ungünstigsten aber wird sie sein, wenn dergleichen Geschwüre bei zarten sensiblen Kranken vorkommen, wo die Krankheit weit schneller vorschreitet als bei torpiden, und wo bei schon entstandenem Hornhautbruch die *Iris* sich in diesen legt, mit demselben verwächst und so eine complicirte *Ceratocele* darstellt, oder wenn die *Iris* wohl gar entzündet ist, mit der ganzen Hornhaut verwächst und ein Totalstaphylom der *Cornea* zu Stande bringt.

Die Behandlung ist theils allgemein, theils örtlich. Die allgemeine Behandlung ist hinreichend bekannt, indessen kann hier noch folgendes bemerkt werden: Für unempfindliche, träge und stupide Scrofelkranke, passen mehr die eigentlichen *Antiscrofulosa* in Verbindung mit Wein und reizendstärkenden Mitteln; sensiblen, zartgebauten Subjecten hingegen, soll man mehr die gelinden flüchtigstärkenden Arzneien, mit Weglassung der geistigen Getränke geben.

Im Allgemeinen lobt man im Anfang der Krankheit, und wenn die Augenentzündung sehr heftig und schmerzhaft ist, wenn demnach vielleicht die *Phlogosis* in geringem Grade hervorsteht, den Gebrauch von *Tart. tartaris* in Verbindung mit *Rheum* und *Tart. stib.* in kleinen Dosen, oder den *Liqu. Terr. fol. tart.* mit oder ohne Rhabarber. Wenn aber die Entzündung nachgelassen, der Schmerz sich gemindert hat, so gehe man ohne Weiteres zu dem Gebrauch der *China* in Pulver oder in *Decoct* über, und verbinde sie mit *Cicuta*, bittern Extracten, dem *Calamus aromaticus*, oder mit der *Tinct. Guajac. volat.* von der drei Mal des Tages, jedes Mal 4 bis 5 Tropfen, für einen Knaben von 10 Jahren hinreichend sind. Ebenso lobt man den *Aethiops antimonialis*, Anfangs zu $\frac{1}{2}$ nach und nach bis zu 20

Gran im Tage, welchen man bis 50 und mehrere Tage hinter einander nehmen lassen soll. *)

Vorzüglich wichtig zur Heilung der Scrofuln ist eine strenge Diät, die man nach dem oben erwähnten, bei den Scrofulösen stattfindenden Unterschied, einzurichten hat.

Die örtliche Behandlung richtet sich, wie die allgemeine, nach dem Zeitraume der Entzündung, denn obschon das eigentlich active Stadium selten bedeutend ist und gewöhnlich so schnell verläuft, daß es vom Arzte nicht mehr bemerkt werden kann, so erfordert doch die scrofulöse Ophthalmie auch nach dem Verlauf jenes Zeitraumes, wenn sie noch nicht lange entstanden ist, gelindere Mittel als späterhin.

Man mache also Anfangs, so lange Schmerzen, Lichtscheu und Trockenheit des Auges zugegen sind, warme Umschläge oder Bähungen, von *Hba. Cicut.* oder Mohnköpfen mit etwas Bilsenkraut, welche man öfters erneuert, vorzüglich wenn sich krampfhaftte Verschliefungen der Augenlieder, *Blepharospasmus*, einstellen, in welchem Falle man auch Salben aus *Narcoticis* mit *Ungt. Hydrarg. ciner.* in die Umgegend der Augen einreiben lassen kann, oder, wenn die Salben nicht von der Haut vertragen werden, nach Graefe **) von folgenden:

Rx. Pulv. Extr. Belladonn. ad aër. siccāt. ʒß.

— — *hyoscyam. ad aër. siccāt.*

— *Opī pur. āā ʒj.*

M. D. S. Mit Speichel vermischt in die Umgegend der Augen einzureiben.

Nach und nach gehe man nun zu leicht adstringirenden Augenwässern über, wozu Anfangs

*) Scarpa, a. a. O. p. 227.

**) *Repertorium augenärztlicher Heilformeln*, 1817. S. 52.

nach Scarpa *) ein Decoct von *Herb. hyoscyam.* mit einigen Tropfen *Aqu. veget. miner.* und etwas *Tinct. Thebaica Pharm. Londin.* sehr zu empfehlen ist.

Im übrigen stimmt das topische Verfahren bei der scrofulösen Augenliederdrüsenentzündung, ganz mit dem des passiven Zeitraumes der *Blepharophthalmitis glandulosa pura* überein.

Wenn *Blepharo-* oder gar *Ophthalmoblennorrhoe* eingetreten ist, so wird die örtliche Behandlung nach denen, bei der *Ophthalmia neonatorum* entwickelten Grundsätzen, vorgenommen.

Bei etwa gegenwärtigen Excoriationen der Augenliederänder und bei großer Neigung derselben zu scirrhösen Verbildungen vermeide man ja jeden Gebrauch von Bleimitteln. Zuletzt bediene man sich sogleich einer rothen Präcipitatsalbe, um eine entstehende *Tylosis* zu verhüten.

Wenn aber die Präcipitatsalbe nicht wirken will und die Augenliederänder sich in einem sehr callösen Zustande befinden, so soll man nach Wardrop die innere Fläche der Augenlieder scarificiren, stark bluten lassen und dann erst die obige Salbe mittelst eines Pinsels appliciren, worauf sie nach jenem englischen Augenarzt in kurzer Zeit den auffallendsten Nutzen schafft. **)

Wo auch die *Conjunctiva* des Augapfels entzündet ist, und wo bei unempfindlichen stupiden Subjecten Eiterpusteln erscheinen, da befördert man die Oeffnung der letztern durch eine schwache schleimigte Sublimatsolution mit *Laudanum* und heilt die offenen Geschwüre durch trockne Wärme und eine *Solut. Lapid. divin.* mit *Laudan.* vermischt.

*) a. a. O. Vol. I. S. 228.

**) Siehe Bibliothek f. Ophthalm. 1. Bd. 1. St. S. 58.

mischt. Zeigen sich Wucherungen um die Geschwüre, oder ein *Staphyloma Iridis*, so muß täglich zwei Mal *Laudan. liquid. Sydenh.* in das Auge gestrichen werden. Entstand aber ein *Onyx*, so muß man nicht nur *Laud. liquid. S.* in's Auge streichen, sondern auch innerlich starke Dosen *Calomel* geben, damit die Aufsaugung desto schneller und stärker vor sich gehe.

Sind die Kranken sehr lebhaft und sensibel, so müssen alle reizende und mischungsändernde Arzneimittel entfernt werden. Man gebe dem lichtscheuen Auge einen grünen Schirm und reibe *Ungt. Tart. stib.* über die Wirbelsäule, oder hinter die Ohren ein. Entstehen Wasserbläschen, so lasse man ein schleimiges Augenwasser mit etwas *Laudan.* ohne *Sublimat.* u. s. w. lauwarm gebrauchen. Bersten die Bläschen aber, so ist eine *Solut. Lapidis divini* mit vielem *Laudan. liquid. Syd.* nützlich. Drohen sie einen Hornhautbruch hervorzubringen, so setzt man dem letzteren Augenwasser noch etwas *Plumb. acetic.* zu und bestreicht den vorhandenen Hornhautbruch täglich wenigstens einmal mit *Laudan. liquid. S.*

Entsteht *Pannus* mit heftiger Entzündung, so lege man in den innern Augenwinkel einen Blutigel. Bildet sich aber ein wahres *Staphylom* aus, so ersticke man dasselbe nach der von Beer bei der reinen *Iritis* angegebenen Methode.

Der zuweilen rings um die Augenlieder erscheinende juckende, oft nässende Ausschlag, weicht meistens einer Auflösung der Schwefelleber in einem Decoct von *Hb. Scord.*

Das Gerstenkorn, *Hordeolum scrofulosum*, welches man nicht selten antrifft, und das sich durch seine große Neigung in Verhärtung, Chalazion, Hagekorn, überzugehen, vor den übrigen auszeichnet, kann wie dieses behandelt werden, nur muß man hier alles anwenden, um Eiterung zu Stande zu brin-

gen, wozu die Ueberschläge von *Cicuta*, *Saponaria* mit *Camphor* am trefflichsten sind. Wenn sich das Gerstenkorn zuweilen bei schlechter Behandlung und bei sensiblen Individuen in eine wahre Karbunkel verwandelt, so ist die Behandlung wie bei Gangrän.

Der scrofulöse Thränensacktripper, *Blennorrhoe Sacculacrymalis scrofulosa*, *Dacryocystalgia cacochymica*, *Dacryoblennorrhoea*. — Bei unempfindlichen Subjecten zeigen sich keine auffallenden Symptome; bei empfindlichen lebhaften hingegen äußert sich die Entzündung des Thränensackes, bei nur oberflächlicher Untersuchung, unter dem täuschenden Bilde einer rosenartigen Nasenwinkelgeschwulst. Untersucht man aber genauer, so findet man in der Gegend des Thränensackes eine harte, bohnenförmige Geschwulst, welche beim Drucke Schleim durch die Thränenpunkte, niemals aber durch den Nasenschlauch, von bald dünnerer bald dickerer Consistenz absondert, wobei die Nase der leidenden Seite trocken ist. Diese *Blennorrhoe* wird leicht habituell, oder war sie verschwunden, so macht sie leicht Recidive, vermindert sich übrigens bei trockener warmer und vermehrt sich bei feuchter kalter Witterung.

Die Voraussage ist nach der Dauer und dem Grade der Krankheit verschieden.

Machte die *Blennorrhoe* schon öftere Rückfälle, oder ist sie habituell geworden, so ist höchst selten eine Heilung möglich, dennoch verschwindet sie oft bei herannahender Mannbarkeit und nach der ersten Schwangerschaft, ohne Hülfe des Arztes von selbst. Geht die Krankheit in eine Thränensackfistel über, so verwächst nicht blos der Nasenschlauch, sondern meistens auch der Thränensack selbst. Oft bleibt auch ohne entstandene

Thränensackfistel eine Unwegsamkeit des Nasenschlauches und ein dadurch bedingtes Thränenträufeln zurück. Wird der angehäuften Schleim des Thränensackes nicht öfters behutsam ausgedrückt, so erfolgt oft ein Thränensackbruch, *Hernia Sacculacrymalis*. Werden die Thränenkanälchen und der Nasenschlauch durch im Thränensack zurückgebliebenen festen Schleim undurchgängig gemacht, so ist oft eine Wassersucht des Thränensackes die Folge davon.

Heilung. — Man bediene sich hier zum Einbringen der Medicamente ja nicht der Anelschen Spritze und sondire nicht durch die Thränenpunkte; mindere hingegen die scirröse Anschwellung des Thränensackes durch Einreiben von grauer Mercurialsalbe auf denselben und durch Einstreichen von bald stärkerer bald schwächerer Präcipitatsalbe in den innern Augenwinkel, wo dann dieselbe von den thätigen Thränenpunkten von selbst aufgesogen und in den kranken Thränensack gebracht wird. Uebrigens stimmt die Behandlung ganz mit derjenigen der reinen Thränensackentzündung überein.

Von der scorbutischen Augenentzündung, *Ophthalmia scorbutica*.

Eine violette Röthe der *Sclerotica*, die sich bald auch in die *Conjunctiva* erstreckt und diese varikös macht, nimmt den weissen Theil des Augapfels ein. *) Dabei zeigt sich eine ganz eigne Lichtscheu, und Empfindlichkeit gegen glänzende Gegenstände. Die Hornhaut wird trübe, cadaverös, ebenso die wässrigte Feuchtigkeit, die Regenbogenhaut drängt sich wulstig nach der Hornhaut vor, und in der erstern zeigen sich variköse con-

*) Siehe Taf. IV. Fig. 9.

centrisch laufende Blutgefäße, bei deren Entstehung die *Iris* unbeweglich wird, ohne dafs sie bedeutende Expansion oder Contraction zeigte. Zugleich werden die Bewegungen des Auges langsamer und in der varikösen *Conjunctiva* zeigen sich freiwillig Blutextravasate; selbst in der vordern Augenkammer erscheint Blut. Jetzt verschwindet das bisher noch schwache Sehvermögen gänzlich, die *Sclerotica* erhebt sich rings um die *Cornea* in dunkelblauen Wülsten, die man *Staphylomata Scleroticæ* nannte, und zuweilen stellt sich mit Nasenbluten ein Abflufs von Fleischwasser ähnlichen Thränen ein, womit denn gewöhnlich alle andere bekannten Merkmale des Scorbutus vereinigt sind.

Vorhersage. — Völlig ausgebildete, in einem scorbutischen Subjecte vorhandene *Ophthalmitis*, läfst keine Genesung hoffen. Ist aber nur geringe scorbutische *Diathesis* zugegen, so ist die Prognose weniger ungünstig. Uebrigens kommt sie sehr selten vor und greift, wenn das Subject selbst völlig scorbutisch ist, beide Augäpfel in ihrer Totalität an.

Die Heilung dieser Augenentzündung geht nur aus einer Heilung des allgemeinen Scorbutus hervor, denn örtliche Mittel verträgt das Auge, wenn man die trockne Wärme ausnimmt, hier gar nicht. Doch darf man nach Beer keinesweges sogenannte anti-scorbutische Mittel zur allgemeinen Cur des Scorbutus anwenden, vielmehr soll man blos durch ein allgemein reizend stärkendes Verfahren die Kräfte des Kranken zu heben und so nach und nach den Scharbock zu beseitigen suchen.

R e g i s t e r.

Achlys, Aegis, 127.

Aderhautstaar, *Cataracta chorioidalis*, 142.

Aderlässe unmittelbar am Auge, 247. 304 u. a. a. O.

Aegilops simplex, 36.

Akrochordon, 76.

Albugo, 127.

Alopecia, 308.

Amaurosis, 199. im Allgemeinen bis 209.

— — die durch Verwundungen der Augenbraunen ent-
standene, 40.

— — *periodica*, 241.

Amblyopia amaurotica, 199.

— — von einer deprimirten Linse verursachte, 160.

Anchylops erysipelatos, 35.

Anchyloblepharon, 69. *perfectum et imperfectum*, ebda-
selbst. *spurium et verum*, 70. Die Operation
des *Anchylobleph.* 71.

Anomalien der Pupille, 187.

— — des Gesichts, 232.

Aneurysmen in der Orbita, 111.

Aqua ophthalmica Conradi, 11.

Arcus senilis, 128.

Aridura bulbi, 266.

Arthritische Augenentzündung, 287.

Atonia palpebrae, 55.

Atoniatonblepharon, 55.

Atresie des Nasenschlauches, 104.

Atresia ductuum excretoriorum glandulae lacrymalis, 89.

— *pupillae*, 189.

Atrophia bulbi, 266.

— — *corneae*, 268.

Auflösung des Glaskörpers, *Synchysis*, 175.

Augapfel, das Schwinden desselben, 266.

Augapfelentzündung, äußere, reine, 245.

— — innere, reine, 248.

— — reine, totale, 263.

— — variolöse, 294.

Augapfelkrankheiten, 112.

Augapfelverknöcherungen, 278.

Augenausrottung, 277.

Augen, künstliche, 268.

— scirröse, 272.

— von Natur fehlende, 279.

— — — überflüssige, 279.

Augenfell, das dichte, *Pannus*, 119.

Augenentzündung, reine, im Allgemeinen, 1.

— — catarrhalische, 281.

— — catarrhalisch - rheumatische, 282.

— — der Neugeborenen, 25.

— — gichtische, 287.

— — morbillöse, 297.

— — psorische, 310.

— — rheumatische, 284.

— — scarlatinöse, 297.

— — scorbutische, 323.

— — specifische, 281.

— — syphilitische, 301.

— — variolöse, 293.

Augenhöhlenentzündung überhaupt, die reine, 77.

Augenhöhlenkrankheiten, 77 — 112.

Augenkrebs, 272.

Augenliederkrankheiten, 14 — 76.

Augenliedauswärtswendung, 67.

Augenliedblinzeln, 58.

Augenliederentzündung, reine, 14.

— — — rosenartige, 17.

— — gonorrhoeische, 302.

— — eitrige, 19.

— — variolöse, 293.

Augenliederdrüsenentzündung, reine, 19.

— — — variolöse, 297.

Augenliederhirsekorn, 75.

Augenliedkarbunkel, 52.

Augenliedkrampf, 57.

Augenliedlähmung, 55.

Augenliederrauhigkeit, 312.

Augenliederschwiele, 48.

Augenliedspalt, 47.

Augenliedeinwärtswendung, 60.

Augenliedverwachsung, 69.

Augenliedvorfall, 54.

Augenliedtripper der Neugeborenen, 25.

Augenliederwassersucht, 53.

Augenliedwarze, 75.

Augenliedwunden, 38.

Augenpincette, 122. 165. u. s. w. und Tab. V. Fig. 1.

Augenschwamm, 275.

Augentripper der Neugeborenen, 25.

Augenvorfall, 222.

Augenwassersucht, 176.

Augenwinkelzerfressung, 21.

Ausschälung der Brei- und Speckgeschwülste der Augenlieder
und ihrer Umgegend, 73.

Auswärtsstülpung des Augenlides, 67.

Ausziehung des Staares, 161.

Ausziehung der Staarlinse sammt der Capsel, 165.

Bäumchenförmiger Staar, 142.

Balggeschwülste in der Augenhöhle, 110.

Balgstaar, 144.

Balkenstaar, 146.

Bate'sche Liquor, 51.

Bersten des Augapfels, 264 u. a. m. O.

Blennorrhoea sacci lacrymalis, 99.

— — — *scrofulosa*, 316.

Blepharoblennorrhoea, 19.

— — — *neonatorum*, 25.

Blepharophthalmia variolosa, 293.

— — — *glandulosa*, 297.

— — — *gonorrhoeica*, 302.

— — — *glandulosa scrofulosa*, 315.

Blepharophthalmitis, 14.

— — — *erysipelatos*, 17.

— — — *glandulosa*, 19.

Blepharoplegia, 55.

Blepharoptosis, 54.

Blepharospasmus, 57.

— — — *tonicus*, 58.

Blinzeln der Augenlieder, 58.

Blutaustretzungen in den Augenkammern, 115.

Blutextravasate in der Augenhöhle, 80.

Blutschwamm der Markhaut des Auges, 242.

Blutstaar, 190.

Blutweinen, 89. Siehe auch scorbut. Augenentz.

Brand der Augenlieder, 17.

Breigeschwülste der Augenlieder und der Umgegend, 72.

— — — Ausschälung der, 73.

Bruch der Hornhaut, 136.

Buphthalmos, 176, u. 181.

Cancer palpebrae, 51.

— *bulbi*, 272.

Capsellinsenstaar, 143.

— kegelförmiger, *Cataracta capsulo lenticularis pyramidata*, 144.

Capselstaar, 141.

Carbunculus palpebrae, 52.

Carcinoma bulbi, 272.

Carcinom der Thränenkarunkel, 109.

Carunculae conjunctivae, 125.

— *malignae corneae, rebelles*, 276.

Cataracta, grauer Staar, 139.

— *capsularis*, 141.

- Corneitis*, 125.
Corodialysis, 195.
 — nach Schmidt, 196 u. 197.
 — — Beer, 197.
 — — Reisinger, ebds.
Corotomia, 192.
 — Maunoir's Methode, der, 192.
 — Adam's Methode der, 193.
Corrugatio corneae, 266.
Crithe, 33.
Crupsia, 202.

Dacryoadenitis, 82.
Dacryoblennorrhoea, 99.
 — — *scrofulosa*, 316.
Dacryocystitis, 95.
Dacryocystalgia cachoymica, 322.
Dacryohaemarrhysis, 89.
Dacryops, 90.
 — *blennoideus*, 97.
 — *fistulosus*, 92.
Dacryorhysis, 87.
Dacryostagon, 87.
Dassyma, 312.
Davielscher Löffel, 163, 164.
Depressio cataractae, 156.
Diplopia, 239.
Distichiasis, 63.
Doppelreihe der Augenliederhaare, 63.
Doppeltsehen, 239.
Dörrsucht des Auges, 266.

Ectropium, *Ectropion*, 67.
 — *sarcomatosum vel luxurians*, ebds.
 — *senile*, ebds.
Einwärtskehrung der Cilien, 63.
Einwärtswendung der Augenliedränder, 60.
Eiterauge, 183 u. a. a. O.
Eiterbälge in der Iris, ebds.
Eiterstaar, 190.
Eitertriefen, 19.
Encanthis inflammatoria, 107.
 — *scirrhusa, carcinomatosa vel maligna*, 109.
Enothes, 69.
Entropium, 60.
Entzündung der Augen im Allgemeinen, 1.
 — in der Augenhöhle, 77.
 — der Augenlieder, 14 u. s. w.
 — der Augenliederdrüsen, 19.
 — catarrhalische, 281.
 — catarrhalisch rheumatische, 282.

- Entzündung der *Conjunctiva*, reine, 118.
— der *Cornea*, 125.
— des ganzen Augapfels, 263.
— der Crystalline und ihrer Capsel, 138.
— gichtische, 287.
— der Markhaut, 198.
— der Neugeborenen, 25.
— rheumatische, 284.
— der Regenbogenhaut, reine, 182.
— — — gichtische, 288.
— der *Sclerotica*, 118.
— specifische, 281.
— der Thränendrüse, 82.
— der Thränenkarunkel, 107.
— des Thränensackes, 95.
Epicauma, 298.
Epiphora, Thränenfluß, 87.
Erbrechen von Verletzung der Ciliarnerven, 116, 160.
Erweiterung der Pupille, 187.
— — — künstliche, 171.
Exophthalmia, 223.
Exophthalmos, ebds.
Exstirpatio oculi, 277.
Extractio cataractae, 161.

Facetten der Hornhaut, 285, 300 u. a. a. O.
Farbensehen, *Chrupsia*, 202.
Fernsichtigkeit, 238.
Fettfell, 123.
Flecken der Hornhaut, 126.
Fleischgewächse am Augapfel, 274.
Fleisch- und Fettauswüchse auf der *Conjunctiva*, 124.
Flügelfell, 121.
Fisteln am Augenlide, 17.
Fistula sacci lacrymalis, 102.
Fungus haematodes retinae, 242.

Gangraena oculi, 266.
— *palpebrae*, 17.
Gerontoxon, 128.
Gerstenkorn, 33.
— scrofulöses, 321.
Geschwüre der Hornhaut und des Augapfels überhaupt, 12,
298 u. a. a. O.
— in der *Iris*, 300.
Gesichtsschwäche, amaurotische, 199.
Glandula lacrymalis hydatoidea, 92.
Glaucom, *Glaucoma*, *Glaucosis*, 174.
Glaucomatöse *Cataract*, ebds.
Gibson's und Ware's Art, die in eine Hornhautwunde
gefallene *Iris* zurückzubringen, 113.
Gichtische Augenentzündung, 287.

Gonorrhoeische Augenlieder- und Augapfelentzündung, 302.

Grando, 49.

Grauer Staar, 139.

Gutta serena, 199.

Haasenaue, 58.

Hagelkorn, 49.

Hahnenkämme in der *Iris*, 307.

Hautwassersucht der Augenlieder, 53.

Hemeralopia, 241.

Hemiopsia, 201.

Hernia corneae, 136.

— *sacci lacrymalis*, 100.

Hervortreibung der Hornhaut, kegelförmige, 135.

Hippus pupillae, 216.

Hirse Korn des Augenliedes 75.

Honiggeschwülste der Augenlieder und der Umgegend, 72.

Hordeolum, 33.

— *scrofulosum*, 321.

Hornhaut, die Krankheiten der, 125.

— die conische, 135.

Hornhautbruch, 136.

Hornhautabscess, 298, vertrockneter, 128.

Hornhautgeschwüre, 12, 298 u. a. a. O.

Hornhautnagel, 298.

Hornhautnarbe, 128.

Hornhautflecken, 126.

Hornhautschnitt bei der Staarextraction, 161.

Hornhautstaphylom, 251.

— — Beer's Methode dasselbe zu verhüten, 185.

— — totales, kegel- und kugelförmiges, 251.

— — partielles, ebds.

— — Operation des Totalstaphyloms, 255.

Hornhautverdunklung, 126.

Hornhautverknöcherung, 128.

Hornhautverschrumpfung, 268, 300.

Hornhautzusammenrunzlung, 266.

Hydatis glandulae lacrymalis, 92.

— *palpebrae*, 75.

Hydrophthalmia, *Hydrophthalmus*, 176.

Hydrops sacci lacrymalis, 100.

Hylon, *Clavus*, Nagelkopi, 257.

Hypoblepharon, 268.

Hypochyma, 139.

Hypopyon verum, 183.

Jäger's Heilart der Trichiasis, 66.

Janinische Augensalbe, 23.

Introversio palpebrarum, 60.

Inversio palpebrarum, 67.

Iritis arthritica, 288.

- bei empfindlichen Subjecten, 289.
- bei unempfindlichen Subjecten, 290.
- *medorrhoeica*, 302.
- *pura*, 182.
- *scarlatinosa*, 300.
- *syphilitica*, 306.

Kapsellinsenstaar, 143.

- — der kegelförmige, 144.
- — mit dem Eiterbalge, 145.
- — der schwimmende, 144.
- — der trockenhülsige, 145.
- — der zitternde, 144.

Kapselstaar, 141.

- der vordere, ebds.
- der hintere, 142.
- der vollkommne, ebds.

Kapselnachstaar, 172.

Karbunkel der Augenlieder, 52.

Katzenauge, amaurotisches, 213.

Kegelförmige Hervortreibung der Hornhaut, 135.

Keratitis, 125.

Keratokele, 136.

Keratomyxis, 169.

Knochenstücke in der Cornea, 129.

Krampf der Augenlieder, 57.

Krätzigte Augenentzündung, 310.

Krankheiten des Augapfels, 112.

- der Theile welche den Augapfel umgeben, 14.
- der *Conjunctiva*, 118.
- der Hornhaut, 125.
- der äußern Umgebungen des Auges, 14.
- der durchsichtigen Theile des *Bulbus*, 118 bis 182.
- welche durchsichtige und undurchsichtige Gebilde des Auges zugleich ergreifen, 245—263.
- der undurchsichtigen Gebilde des Augapfels 182. — 245.
- welche den *Bulbus* in seiner Totalität ergreifen, 263.
- des Glaskörpers und der wässrigen Feuchtigkeit, 174.
- der *Iris*, 182.
- der Linse, 138.
- der *Retina* und des Sehnerven, 198.
- der Thränendrüse, 82.
- des Thränensackes, 95.

Krebs am Augapfel, 272.

- am Augenlide, 51.

Kurzsichtigkeit, 236.

- Lähmung der Augenlieder, 55.
Lagophthalmos, 58.
Lapis divinus St. Y., 24.
 — *palpebrae*, 49.
Lapsus palpebrae superioris, 54.
 Lebersches Scalpell, 74 u. 72.
Lemositas, 21.
Lentitis, 138.
Leucoma, 127.
 — *cretaceum*, ebds.
 Leucomatöse Verdunklung, ebds.
Leucophlegmatia palpebrarum, 53.
 Lichtscheu, *Photophobia*, 201 u. a. a. O.
 Linsenentzündung, 138.
 Linsennachstaar, 172.
 Linsenstaar, 141.
Lippitudo, 19.
 — *angularis*, 21.
 — *neonatorum*, 25.
Lithiasis, 49.
Luscitas, 235.
 Lymphstaar, 190.

Macula arcuata, 128.
 — *corneae*, 126.
 — — *margaritacea*, 127.
Madarosis, 308. 312.
Marmaryge Hippocratis, 201.
 Maulbeere der Augenlieder, 75.
Metamorphopsia, 202.
Milium palpebrae, 75.
Milphosis, 317.
 Morbillöse Augenentzündung, 297.
 Morgagnischer Staar, 143.
 Mückensehen, 201.
Mydriasis, 187.
Myocephalon, 257.
Myodesopsia, 201.
Myosis, 188.

 Nachstaar, 171.
 Nachtblindheit, 241.
 Nagel der Hornhaut, 298.
 Narbe der Hornhaut, 128.
 Nasenschlauch, Untersuchung ob er durchgängig ist, 103.
 Nasenwinkelgeschwulst, die reine rosenartige, 35.
 Nebelsehen, 202.
Nebula corneae, 127.
 Netzsehen, 201.
Nephelium, 127.
Nictitatio palpebrarum, 58.

- Niederdrückung des Staares, 156.
Nubecula corneae, 127.
Nyctalopia, 240.
Nystagmus bulbi, 216.
- Obscuratio corneae*, 126.
 — — — *leucomatosa*, 127.
- Oculus artificialis*, 268.
 — *leporinus*, 58.
 — *purulentus*, 25.
- Ochsenauge, *Buphthalmos*, 176, 181.
- Oedema palpebrarum*, 53.
 — — — *calidum*, 17.
- Onyx*, 298.
- Operation der verwachsenen Augenlieder, 71.
 — der Brei- und Speckgeschwülste der Augenlieder
 und Umgegend, 73.
 — des Eiterauges, 250.
 — des Flügelfelles, 122.
 — des grauen Staares, 154.
 — des Staphyloms, 255 u. s. w.
 — des Symblepharon, 72.
- Ophthalmia angularis*, 245.
 — *arthritica*, 287.
 — *catarrhalis*, 281.
 — *gonorrhoeica*, 302.
 — — — *vera*, ebds.
 — — — *chronica*, 304.
 — *levis*, 245.
 — *morbillosa*, 297.
 — *neonatorum*, 25.
 — *puriformis*, ebds.
 — *purulenta*, ebds.
 — *rheumatica*, 284.
 — *scarlatinosa*, 297.
 — *scorbutica*, 323.
 — *senilis*, 283.
 — *scrofulosa*, 315.
 — — — *externa*, 315.
 — *sicca*, 245.
 — *syphilitica*, 301.
 — *variolosa*, 293.
 — — — *externa*, 295.
- Ophthalmitis*, 263.
 — *externa*, 245.
 — *interna*, 248.
- Ophthalmoblennorrhoea neonatorum*, 25.
 — — — *syphilitico scorbutica*, 302.
- Ophthalmoptosis*, 222.
 — — — *paralytica*, ebds. u. 55.
- Oxyopia*, 201.

- Pacheablepharosis*, 48.
Pacheablephara, ebds.
Pachytes, ebds.
Palpebra ficiosa, 312.
Pannus, 119.
Papula conjunctivae, 125.
Paracentesis corneae bei Augenwassersucht, 178, 181.
Paralampsis, 127.
Peribrosis, 21.
Perivrrasis, ebds.
 Perlenfleck der Hornhaut, 127.
Phalangosis, 63.
Phlyctaenulae oculi, 285 u. a. a. O.
 — *palpebrae*, 75.
Photophobia, 201.
Photopsia, ebds.
Phthisis bulbi, 266.
 — *corneae*, 267. 300.
Pinguecula, Fettfell, 123.
Plarrauge, 67.
 Pocken auf dem Auge, 295.
Porosis, 49.
Presbyopia, 238.
Prolapsus humoris vitrei, 168.
Prolapsus iridis, 256.
Prophysis, 69.
Psilosis, 48.
Psorophthalmia, krätzigte Augenentzündung, 310.
Pterygium, 121
 — Operation desselben, 122.
Ptilosis, 48.
Ptoxis iridis, 256.
 — *palpebrae superioris*, 54.
 Pupille, doppelte, 114.
 — künstliche, 192 u. s. w.
 — krankhafte Erweiterung der, 187.
 — krankhaft verengerte, 188.
 — Verwachsung derselben, 189.
 Pupillensperre, 191.
 Pupillenbildung, künstliche, 192.
 — — durch bloße Einschneldung der *Iris*, 192.
 — — durch Ausschneidung eines Stückes der *Iris*,
 193.
 — — durch Losreißung der *Iris* von dem Ciliar-
 bande, 195.
 — — nach Adams Methode, 195.
 — — nach Autenrieth's Vorschlag, 195.
 — — nach Beer's Methoden, 193, 197.
 — — nach Gibson's Methode, 193.
 — — nach Himly's Methode, 194.
 — — nach Maunoir's Methode, 192.
 — — nach Reisingers Methode, 197.
 — — nach A. d. Schmidt's Methoden, 196 u. 197.

Reclinatio cataractae, 156.

Regenbogenhautentzündung, reine, 182.
 — — — gichtische, 288.
 — — — scarlatinöse, 300.
 — — — syphilitische, 306.

Regenbogenhautstaphylom, 256.

Reisingers Hakenpincette, 198 u. Taf. V. Fig. 8.

— Pupillenbildung, 197.

Retinitis, 198.

Rheumatische Augenentzündung, 284.

Rhexis, *Rhegma oculi*, 264 u. a. andern O.

Rhyas, 108.

Rhytidosis, 268, 300.

Rutidosis, ebds.

Sarcoma oculi, 274.

Saunders Heilung des *Entropium*, 62.

Scarlatinöse Augenentzündung, 297.

Schlagschatten der Regenbogenhaut, 139.

Schmidt's Art die nach außen gestülpte *Palpebra* zu reponiren, 32.

— Heilmethode der *Blepharoplegie* und des anhaltenden *Blepharospasmus*, 56.

— Nadel zur *Corodialysis*, 196 u. Taf. V. F. 7.

Scheroma, 89, u. a. a. O.

Schiefsehen, 235.

Schiefstehen des Auges, 235.

Schielen, 232.

Schmeerbläschen, Hirsekorn der Augenlieder, 75.

Schwiele der Augenlieder, *Tylosis*, 48.

Schwinden des Augapfels, 266.

Scirrhus bulbi, 272.

— der *Palpebra*, 51.

— der Thränendrüse, 86.

— der Thränenkarunkel, 109.

Sclerotitis, 118.

— *arthritica*, 288.

Scotoma, 201.

Scorbutische Augenentzündung, 323.

Scrofulöse Augenentzündung, 315.

Spasmus palpebrarum, 57.

Specifische Augenentzündung, 281.

Specksackgeschwülste an der Augengegend, 72.

— — — deren Ausschälung, 73.

Staar, grauer, 139.

— Behandlung nach Extraction desselben, 166.

— Modificationen bei der Extraction desselben, 165.

— grüner, 174.

Staarausziehung, 154.

Staarbrillen, 172.

Staarhaken, 165, 194, u. Taf. V. F. 6.

Staarmesser, verschiedene Arten, 161.

Staarna-

Staarnadel, lanzenförmige, 156, 165 u. Taf. V. Fig. 3.

Staarniederdrückung, 156.

Staar, schwarzer, 199.

- — rein dynamischer, von gesteigerter Vitalität, 210.
- — von herabgestimmter Vitalität, 112.
- — von Mangel des Pigmentes, 213.
- — von übermäßigem Gebrauch narkotischer, bitterer und Bleimittel entstandener, 214.
- — als Symptom bei Hypochondrie, Hysterie u. s. w. 116.
- — von Infarkten des Unterleibes, 217.
- — gastrischer, 218.
- — von unterdrückten Hautausschlägen, 219.
- — rheumatischer, 220.
- — von unterdrücktem Schnupfen, 222 u. 228.
- — paralytischer, 222.
- — als Symptom des Wasserkopfes, auch bei Brustwassersucht, 224.
- — traumatischer, 40.
- — gichtischer, 225.
- — von unterdrückten Kopfausschlägen, alten Fußgeschwüren u. s. w. 227.
- — von verbissenem Zorne entstandener, 227.
- — von plötzlich unterdrückter Milchabsonderung bei Wöchnerinnen, 229.
- — von Fehlern des Sehnerven, der Knochen der Schädelhöhle und des Gehirns, 230.

Staarumlegung, 256.

Staphyloma corneae, 251.

— — *totale sphaericum*, ebds.

— — *conicum*, 252.

— — *iridis*, 256.

— — *racemosum*, 258.

— — *scleroticae*, 252.

Stillicidium lacrymarum, 87.

Strabismus, *Strabositas*, 232.

— — *divergens et convergens*, 233.

Subsidentia pupillae, 168.

Suffusio oculi, 139.

Sycosis, 312.

Symblepharon, 69.

— — Operation des, 72.

— — *perfectum et imperfectum*, 69.

Synchysis, 175.

Synechia anterior, 259.

— — *posterior*, 261.

Synizesis, 168.

Syphilitische Augenentzündung, 301.

— — Regenbogenhautentzündung, 306.

Syphilitisch - scorbutische *Ophthalmoblennorrhoe*, 309.

- Tageblindheit, 240.
Taraxis, 245.
 Thränendrüsenentzündung, 82.
 Thränendrüsenhaaröffnung, 86.
 Thränendrüsenkrankheiten, 82.
 Thränendrüsenscirrhus, 86.
 Thränendrüsenwasserblase, 92.
 Thränenfluß, 87.
 Thränenkanälchen, Untersuchung ob sie verwachsen sind, 103.
 Thränenkarunkelentzündung, 107.
 Thränenkarunkelkrankheiten, 107.
 Thränensackbruch, 100.
 Thränensackentzündung, 95.
 Thränensackfistel, 102.
 — cariöse, 106.
 — unächte, 36.
 Thränensackkrankheiten, 95.
 Thränensacktripper, 99.
 — — scrofulöser, 322.
 Thränensackwassersucht, 100.
 Thränenträufeln, 87.
 Thränenzellgeschwulst, 90.
Tinctura Thebaica Pharm. Lond. 10
Tophus, 49.
 Totalstaphylom der Hornhaut, 251.
 — — — sphärisches, ebds.
 — — — kegelförmiges, 252.
Trachoma, 312.
 Traubenstaphylom, 258.
Trichiasis, 63.
Trichosis, ebds.
 Triefauge der Neugeborenen, 25.
 Trübheit des Glaskörpers, 174.
Tylosis, 48.

 Ueberfluß an Augen, 279.
 Uebersichtigkeit, 233.
 Umlegung des Staares, 156.
Unguentum citrinum, 25.
 — *ophthalmicum Janini*, 23.
Ungula corneae, 298.
Unguis corneae, ebds.
 Unterschied zwischen *Hypopyon*, *Onyx* und dem Hornhaut-
 fleck, 299.

Varicositas oculi universalis, 270.
 Variolöse Augenentzündung, 293.
 — äußere Augapfelentzündung, 294.
 — Augenliederdrüsenentzündung, 297.
 — Augenliederentzündung, 293.
 Venerische Augenentzündung, 301.

- Verband nach der Staarextraction, 166.
 Verbrennung des Auges, 116.
 Verdunklung der Hornhaut, 126.
 Verhärtung der Augenlieder, 51.
 Verknöcherungen des Augapfels, 278.
 Verletzungen des Augapfels, 115.
 — der Augenlieder, 45.
 Verlust der Augenbraunen, 307.
 — der Cilien, 297 u. a. a. O.
 — der Glasfeuchtigkeit, 215.
Verrucae palpebrarum, 75.
 Verschrumpfung der Hornhaut, 268, 300.
 — des Tarsus, 62.
 Verwachsung der Augenlieder unter sich, und mit dem Aug-
 apfel, 69.
 — der Ausführungsgänge der Thränendrüse, 89.
 — der Thränenkanälchen, 107.
Visus defiguratus, 202.
 — *dimidiatus*, 201.
 — *duplicatus*, 239.
 — *interruptus*, 201.
 — *lucidus*, ebds.
 — *muscorum*, ebds.
 — *nebulosus*, 202.
 — *obliquus*, 235.
 — *reticulatus*, 201.
 — *senilis*, 238.
 Vorfall des obern Augenlides, 54.
 — des Glaskörpers, 168.
 — der Regenbogenhaut, 206.
 Vulnerables Hautorgan, 37.

 Ware und Gibson's Art, die in eine Hornhautwunde ge-
 fallene *Iris* zurückzubringen, 113.
 Warzen der Augenlieder, 75.
 Wasserbläschen der Augenlieder, 75.
 Wasserblase der Thränendrüse, 92.
 Wassergeschwulst der Augenlieder, 53.
 Wassersucht des Auges, 176.
 — des Glaskörpers, 178.
 — des Thränensackes, 100.
 — der wässrigen Feuchtigkeit, 176.
 Wiederkäuerpupille, 174, 290 u. a. a. O.
 Wunden des Augapfels, 112
 — der Augengegend, 38.
 — der Augengrube, 79.
 — der Augenlieder, 38.
 — — — durchdringende, 46.
 — — — nicht durchdringende, 45.
 — der Commissuren der Augenlieder, 46.
 — der *Conjunctiva*, 112.
 — der *Cornea*, 113.

- Wunden der Iris, 114.**
 — der Linse, 115.
 — der *Retina*, und der Ciliarnerven, 116.
 — der *Sclerotica*, und des Ciliarkörpers, 115.

Xerophthalmos, 89 u. a. m. a. O.

Zerstücklung der Staares, 169.

Zitterstaar, 144.

Zusammenrunzlung der Hornhaut, 266.

Erklärung der Kupfertafeln.

Erste Tafel.

1. Figur.

Dies von mir nach der Natur gemalte Auge, gehört einer bejahrten Frau, die früherhin häufig an krampfhaften Zufällen, auch der Augenlieder, litt; diese, so wie eine Erschlaffung der äußern Haut der Augendeckel, gaben zu der hier vorhandenen gänzlichen Einstülpung der Ränder derselben, *Entropium*, Anlaß. Die einwärts gestülpten Cilien sind, wie man hier bemerkt, nur zum Theil noch vorhanden und hatten sich hie und da bündelweise durch eine klebrige, aus den Meibomschen Drüsen abgesonderte Masse vereinigt. Die Augenliedränder sind etwas hart, dicker als gewöhnlich, und lassen eine begränzte Röthe erblicken. Die Oberfläche des *Bulbus* befindet sich schon seit längerer Zeit in einem entzündlichen Zustande, womit vorzüglich Anfangs beständige, ziemlich heftige Schmerzen und Lichtscheu verbunden waren: der Schmerz ist jetzt unbedeutend, Lichtscheu aber noch vorhanden. Die untere Hälfte der *Cornea* ist in Folge der schleichenden Entzündung *leucomatoes* verdunkelt, und auch der übrige Theil dieser Haut hat nicht mehr die normale Klarheit. Merkwürdig ist noch die völlig runde aber verengerte Pupille.

2. und 3. Figur.

Beide Bilder habe ich von Saunders (a. dem angef. Wke.) entlehnt. Fig. 2. stellt ein Auge im offenen Zustande dar, an welchem der Tarsus, der von dem eben genannten Augenarzte gegebenen Heilart des *Entropiums* gemäß, ausgeschnitten ist. Fig. 3. zeigt dasselbe Auge geschlossen.

4. Figur.

Am obern Augenliede haben die Cilien ihre natürliche Richtung verloren, wobei indess ersteres seine normale Lage hat. Man sieht also hier eine *Trichiasis*, die zum

Unterschiede von der in Fig 1. vorgestellten, reine *Trichiasis* genannt werden könnte. Am untern, etwas abwärts gezogenen Augenliede, bemerkt man eine unegale Doppelreihe der Cilien. Beide Augenliedfehler copirte ich von einem Bilde in Demours *Traité des Maladies des Yeux*, Paris, 1818.

5. F i g u r.

Auch ohne einen Begriff von der in diesem Bilde versinnlichten Augenliedkrankheit zu haben, wird man ein ausgestülptes unteres Augenlied, *Ectropium*, erkennen. Das Auge ist von einem Gerber von mittlern Jahren, entlehnt, der früher an öfters wiederkehrenden und völlig vernachlässigten *Blepharophthalmien* litt, welche nach und nach den äußern Augenwinkel einigermaßen durchfraßen, wobei die Bindehaut der Augenlieder, vorzüglich am untern, anschwell und so endlich ein recht anschauliches *Ectropium* hervorgebracht wurde. Noch jetzt sondern die Meibomschen Drüsen, vorzüglich des Morgens, viel Schleim ab, die Thränen laufen dabei häufig über die Wangen, weil, wie man sieht, der Thränenpunkt des untern Augenlides ebenfalls nach außen umgestülpt und zur Aufsaugung jener Feuchtigkeit jetzt unfähig geworden ist. Die Bindehaut des untern Augenlides ist übrigens nicht unbedeutend angeschwollen und die Geschwulst brennend roth, welche Röthe von dem unbedingten zu kräftigen Reinigen unmittelbar vor dem Malen, zum Theil noch erhöht worden war.

Zugleich bemerkt man in der *Iris* dieses Mannes rings um die Pupille bräunliche Punkte, welche die sogenannten Rostflecke bezeichnen und meistens viel lichter und in's rothbräunliche fallend, angetroffen werden. Solche Flecke habe ich nie bei Kindern bemerkt, sondern immer bei ältern Menschen. Man hat sie für Sugillationen und für Folgen vorhergegangener Entzündung der *Iris* gehalten, indess findet man sie häufig bei Personen, die nie eine Spur von *Iritis* gehabt haben; sie scheinen vielmehr durch denselben Proceß entstanden zu sein, durch welchen mit der Zeit der kleine Ring der *Iris* (Siehe T. II. F. 6. u. m. a.) ja die ganze Regenbogenhaut bräunlich verfärbt wird.

6. F i g u r.

Dieses Auge, welches ich von einem schmutzigen Israeliten nach der Natur möglichst treu aufgenommen habe, enthält zwei verschiedene Krankheiten. Unter dem innern Augenwinkel erblickt man nämlich eine länglichte Geschwulst, die sich nach unten zu etwas beutelförmig angewulstet hat. Es ist eine Thränensackwassersucht, die jedoch, merkwürdig genug, nicht die gewöhnliche Stelle einnimmt, an welcher solche Wassersuchten, der anatomischen Lage der Theile gemäß, zu erscheinen pflegen, vielmehr scheint hier die äußere Oeffnung des *Canalis lacrymalis* oss. sich

ungewöhnlich tief nach unten zu erstrecken. Die Geschwulst ist ziemlich hart, unempfindlich und läßt beim Druck keinen Schleim aus den Thränenpunkten oder aus dem Nasenschlauche hervorgehen, und verkleinert sich deswegen auch durchaus nicht. Die Geschwulst behält dabei nicht immer dieselbe Grösse, vielmehr nimmt sie, der Beobachtung des Kranken zufolge, bei zunehmendem Monde fast immer ab, vergrößert sich aber bei abnehmendem Monde.

Der Kranke versicherte mir übrigens, daß die Geschwulst früherhin weicher gewesen, und beim Druck darauf, Schleim im Nasenwinkel zum Vorschein gekommen sei. Es scheint diesem nach früher nur eine *Hernia* zugegen gewesen zu sein, die aber durch völlige Vernachlässigung, bei schlechter, unreinlicher Lebensweise, nun in *Hydrops sacci lacrymalis* übergeschritten ist.

Noch hatte der Mann in diesem Auge, ein, oder vielmehr zwei nebeneinander liegende sogenannte Fettfelle, die hier kaum über der Oberfläche des Auges erhaben waren, und deswegen das Wegschneiden (wodurch ich sie beseitigte) etwas erschwerten.

7. F i g u r.

Dies aus Wardrop's *Essays on the morbid anatomy of the human eye* entnommene Knabenaugen, stellt eine, erst seit 8 Tagen entstandene, Entzündung der *Conjunctiva* dar. Das obere Augenlid ist etwas aufgehoben, um den *Bulbus* desto besser sehen zu können. Die scharlachrothen Blutgefäße in der *Conjunctiva*, vertheilen sich nach allen Richtungen, anastomosiren aber nur in den von der *Cornea* entfernten Parthien und gehen nicht in letztere Haut hinein. Die *Conjunctiva* ist wenig, die Augenlider sind aber beträchtlich geschwollen, und letztere haben auf ihrer innern Seite ein sammetartiges Ansehn. Die Cilien sind von einer eiterförmigen, flüssigen Masse zusammengeklebt, die sich vorzüglich auch am untern Augenlide zeigt. Die Blutgefäße in der entzündeten *Conjunctiva* sind bekanntlich ziemlich dick, vorzüglich im Vergleich mit den Gefäßen der *Sclerotica*, welche letztere meist außerordentlich fein erscheinen; diesen Unterschied wird man bemerken, wenn man dies Auge mit einem andern, in welchem die *Sclerotica* entzündet ist, zusammenstellt. — Noch ist hier der blaue Kreis um die Hornhaut merkwürdig, weil er fast einem *Arcus senilis* ähnelt. Dergleichen Randverdunklungen der *Cornea* finden sich zwar selten, doch hat man sie bald so, bald anders, in den verschiedensten Subjecten und Lebensaltern beobachtet.

8. F i g u r.

Das Auge ist von mir nach der Natur gemalt, und gehört einem 30 jährigen Manne, welcher seit $1\frac{3}{4}$ Jahren öftere vernachlässigte Rückfälle von rheumatischen *Ophthalmien* erlitt, welche bei seiner grossen Anlage zu dergleichen Ue-

beln, jede Erkältung und Zugluft herbeiführte. Gleich Anfangs äusserte sich Pannusbildung im Auge, deren Fortschreiten aber von Feldärzten etliche Male nicht nur gehemmt, sondern einmal fast gänzlich beseitigt wurde, aber immer wiederkehrte, wenn er auch nur geringe, *Rheumatismus* begünstigende Diätfehler begangen hatte. Als ich dies Pannus-
 auge zeichnete, war es seit 3 Tagen wieder von neuem heftig entzündet und dasselbe brennend röth. Ich habe hier das obere Augenlid mit dem Finger stark aufwärts gezogen und umgestülpt, damit man eine um so grössere Fläche des *Bulbus*, nebst der innern Fläche der *Palpebra*, übersehen möchte. Die ganze vordere Oberfläche des Augapfels ist wie mit einem dichten rothen Schleier überzogen: kaum erkennt man noch die Gränzen der Pupille und der Hornhaut, indess erscheint der obere Theil der letztern weniger mit Gefässen überdeckt, vielmehr nur graulich roth und matt von Farbe, und lässt hier dem Beobachter selbst die *Iris* ahnen. Je mehr sich die stärkern und schwächern Blutgefässe entleeren und je mehr sich die Activität der Entzündung verliert, desto schmutziger roth wird in der Regel die Farbe im Weissen des Auges, und desto schmutziger graulich roth erscheint die *Cornea*. Die innere Fläche der Augenlider ist, wie man an dem obern sieht, zwar auch sehr geröthet, allein hier fällt die Farbe noch mehr ins Zinnoberrothe als beim Augapfel.

9. F i g u r.

Diese Figur, die treue Copie einer in Wardrop's *Essays etc.* sich findenden Originalzeichnung, gewährt ein anschauliches Bild eines gewöhnlichen dicken Flügelfelles. Die Basis desselben hängt an der *Membrana semilunaris* fest, die Spitze dehnt sich bis etwas über die Hornhaut aus, ist hier, wie an der Basis, befestigt, liegt aber übrigens lose und locker (wie dies in der Regel Statt findet) auf der Augapfelfläche. Die Flügelfelle findet man bald dick bald dünn, bald halbdurchsichtig bald nicht, bald mit einer acuten Spitze nach dem *Centro corneae* hinstrebend, bald aber stumpf oder unregelmässig.

Z w e i t e T a f e l.

1. F i g u r.

Man sieht auf der *Cornea* dieses Auges zwei Narben, wovon die kleinere *a* völlig rein erscheint, die grössere *b* aber mit einem nubeculösen Umfang versehen ist, der sich besonders nach der Pupille hin verbreitet und in diesem Falle das Gesicht mehr beschränkt, als die Narbe selbst. Da man nun wohl dergleichen neblichte Trübungen der Hornhaut beseitigen kann, die Narbe selbst aber immer unheilbar bleibt, so leuchtet daraus hervor, wie viel bei diesem Auge für die Verbesserung des Gesichts zu gewinnen sei. (Beer.)

2. und 3. F i g u r.

Beide Figuren versinnlichen die conische Hervortreibung der Hornhaut. An beiden bemerkt man, daß der höchste Punkt der vorgetriebenen Hornhaut die Mitte der letztern einnimmt, wie dies fast immer so der Fall ist. In der nach Wardrop copirten, nur im Umriss entworfenen zweiten Figur, ist die Krankheit ziemlich ausgebildet; in F. 3 aber findet man eine außerordentlich große conische Hervortreibung der *Cornea*, wie sie selten vorkommt. Uebrigens erkennt man hier deutlich eine völlig durchsichtige Hornhaut. (Demours a. a. O.)

4. F i g u r.

Dieses Bild stellt das Auge eines 83jährigen, von jeher vollkommen gesunden Mannes dar, welches einen vollkommenen, reinen, ziemlich harten Linsenstaar enthält, der $\frac{5}{4}$ Jahre zu seiner Ausbildung bedurfte. Die Crystallinse hat hier eine gleichförmige, grauliche, etwas ins gelblich grüne schillernde Farbe angenommen, und ist von der *Iris* noch entfernt, weswegen man auch hinter der schwarzen Einfassung des Pupillarrandes der *Iris* einen deutlichen Schlag Schatten erkennt, den die Regenbogenhaut auf die jetzt sichtbar gewordene Linse macht. Daß nur in der Linse die Trübung ihren Sitz haben könne, läßt die Ansicht dieses Auges mehr als muthmaßen. Die *Iris* ist dabei zwar träge, aber doch beweglich, und hat ihre vormals blaulich graue Farbe nach und nach in die hier vorgestellte verändert. Zugleich bemerkt man einen dunklen Saum am Pupillarrande der Regenbogenhaut, der in denen Fällen nimmer sichtbar wird, wenn die im normalen Zustande schwarze Pupille, durch in der hintern Augenkammer und tiefer noch sich befindende Trübungen, dem Beobachter in lichterer Farbe erscheint. — Uebrigens hatte der Kranke, dessen Auge ich so getreu als möglich gezeichnet, zwar deutliche Lichtempfindung, konnte aber mit demselben auch gegen Abend (wo also die Pupille erweitert war) nichts erkennen.

5. F i g u r.

Dieses Bild zeigt, so weit es dem Pinsel möglich war, einen reinen *Morgagnischen* Staar, wo also weder die Linse, noch die vordere Linsenkapsel getrübt ist. Man bemerkt hier in der Pupille wolkige, blaugraue Schattierungen, welche die geronnene Morgagnische Feuchtigkeit darstellen. Der festere dickere Theil dieses geronnenen Liquors, setzt sich bei längerer Ruhe des Kopfes tiefer, so daß über diesem dickern dunklern Theil, immer eine dünnere durchsichtigere Schichte merkbar wird, die Pr. Beer, nach welchem ich die Figur genau copirt habe, ebenfalls abzubilden gesucht hat. Befindet sich die Linse oder deren Capsel auch schon in einem getrühten Zustande, so fallen jene Erscheinungen weg. Uebrigens fehlt der Schlagschatten der

Iris, allein der dunklere Saum des Pupillarrandes derselben ist sichtbar.

6. F i g u r.

In diesem, nach dem sehr grossen Auge eines 62jährigen Mannes von mir gemalten Bilde, erkennt man gewiss ohne Mühe eine *Cataracta capsulo-lenticularis*. Deutlich erblickt man die vordere Kapsel, die in Form von vier, wie Wallrath glänzenden Zacken, in der Pupille erscheint, welche ein graues Kreutz einschliessen, bei dem man durch die, an dieser Stelle noch klare Linsenkapsel, die ebenfalls getrübte blafsgraue Linse sehen kann. Der Staar ist so voluminös, dass nicht nur nicht jede Spur von Schlagschatten auf dem Staare mangelt, sondern letzterer sogar die *Iris* etwas nach vorn vordrängt und diese wölbt. Dass hier die hintere Augenkammer völlig aufgehoben, der dunkle Rand am kleinen Ringe der *Iris* immer sehr sichtbar und letztere unbeweglich sein müsse, geht aus dem Vorhergehenden von selbst hervor. Merkwürdig ist es übrigens, dass die Verdunklung der Kapsel hier von dem hintern Theile derselben nach vorn vorgeschritten ist, da sich dies sonst bei alten Leuten gewöhnlich umgekehrt zu verhalten scheint.

Die 7. F i g u r

zeigt einen von Beer nach der Natur gezeichneten trockenhülsigen Kapsellinsenstaar in einem kindlichen Subjecte. Man entdeckt leicht die verschrumpfte Linsenkapsel, die hier weit hinter der Pupille liegen muss, weil die *Iris* einen bedeutend breiten Schlagschatten auf den Staar wirft, weswegen sich denn auch der dunkle Saum an dem kleinen Kreise derselben wenig heraushebt.

Die 8. F i g u r

stellt eine *Cataracta glaucomatosa* vor, die hier durchaus mit keiner arthritischen Entzündung in Verbindung stand und Folge eines schon früher ausgebildeten *Glaucoms* war. Diesen Staar besafs eine 48jährige sehr pastose Frau, welche nach dem Aufhören der Menstruation an der heftigsten allgemeinen Gicht litt. Der Staar hat hier jene meergrüne Farbe, die demselben den Namen *Cataracta viridis* verschaffte; indess fehlt die grünlichte Farbe nicht selten, weswegen auch letztere Benennung nicht statthaft ist, und zwar um so weniger, da es ins Grünlichte schimmernde Linsenstaare giebt, die im übrigen durchaus keine Aehnlichkeit mit einer glaucomatösen *Cataract* besitzen. Die sehr angewulstete, noch in ihrer Kapsel eingeschlossene Linse drängt sich in dieser Figur über den untern Pupillarrand der *Iris* vor, wobei der obere Pupillarrand dieser Haut deutlich nach rückwärts eingestülpt erscheint. Die Wiederkäu-

erpupille, so wie der blaulichte, kaum sichtbare Rand um die Hornhaut, die schmutzige Farbe der *Sclerotica*, so wie das zerstreute Netz von varicösen Blutgefäßen in der Bindehaut des Augapfels, lassen übrigens diese Art der *Cataract* nicht verkennen. (Beer.)

Alle jene abgebildeten Staararten werden besonders interessant und nützlich, wenn man jede einzelne mit den andern vergleicht.

9. F i g u r.

Als ich im Jahre 1817 von Rom nach Ancona reiste, ward mir in Loretto in einer Locanda (unweit der *santa Casa*) wo ich logirte, die Gelegenheit, dies interessante, einer 42 jährigen Frau gehörende, wassersüchtige Auge zu copiren. Schon der bloße Anblick zeigt, daß vorzüglich die wässrigte Feuchtigkeit übermächtig angehäuft ist, indess scheint der Glaskörper ebenfalls einigermaßen mit zu leiden, denn schon sieht man die schwärzliche *Iris* etwas nach vorn gedrängt. Der ganze Augapfel war offenbar länglich und liefs sich nur träge bewegen, wenigstens weit träger als das andere völlig gesunde Auge, die Pupille war nicht viel gröfser, als im normalen Zustande, aber völlig unbeweglich, rings um die *Cornea* erschien die *Sclerotica* bläulich, im übrigen aber hatte das Weiße des Auges eine etwas ins Livide spielende Farbe angenommen. Varicöse Gefäße sah man an der äussern Fläche des *Bulbus* nur wenige. Die *Cornea* war klar und durchsichtig und das ganze Auge hatte ein ganz eignes gläsernes Ansehn, was man bei der Augenwassersucht immer findet. Das Sehvermögen war sehr schwach und die Augenhedländer erhielten sich immer feucht und klebrig. Die cholerische Kranke erzählte mir, daß sie vor längerer Zeit einen Fauststofs in dies Auge bekommen, der ihr geraume Zeit viel Schmerzen und Röthe verursacht habe; seit diesem Unfall war das Gesicht immer sehr schwach und beständiges Mückensehen zugegen. Nach und nach hatte sich der gegenwärtige hydropische Zustand im *Bulbus* entwickelt.

10. F i g u r.

Dieses braune Auge leidet an einer reinen *Iritis*, welche sich noch im ersten Zeitraume befindet. Die Pupille, welche hier zwar noch rund, aber bedeutend verengert ist, erscheint nicht mehr lebhaft schwarz, wie im normalen Zustande, sondern (vorzüglich mit bewaffnetem Auge betrachtet) schon matt und bleischwarz, wobei der Pupillarrand der Regenbogenhaut undeutlich geworden ist. Zugleich bemerkt man die durch die Entzündung bewirkte Farbenveränderung der *Iris*, welche vorzüglich vom innern kleinern Kreise ausgeht, wobei das wulstige Hervordrängen der letztern gegen die Hornhaut hin, nicht zu verkennen ist.

Vorzüglich interessant wird diese Figur, wenn man sie mit dem 7ten Bilde der III. Taf. welches die reine innere,

von den innersten Gebilden des *Bulbus* ausgehende *Ophthalmitis* bezeichnet, vergleicht und unterscheidet. (Beer.)

D r i t t e T a f e l.

1. F i g u r.

Dies Auge versinnlicht den Moment des zweiten Zeitraumes einer reinen *Iritis*, wo sich schon zwei verschiedene Eiterbälge an der Regenbogenhaut gebildet haben. Der eine dieser Eiterbälge ist schon geborsten und hat seinen Inhalt in die vordere Augenkammer ergossen, wodurch ein wirkliches *Hypopyum* entstanden ist. Der auf dem Boden jener Augenkammer ruhende Eiter, bewegte sich nach den Bewegungen des Kopfes, und die an der *Iris* hängenden Flokken des geborstenen Balges fluctuirten noch in der wässrigen Feuchtigkeit. Der andere hier noch unversehrte Eiterbalg, berstete ganz kurze Zeit nachdem Beer dieses Bild aufgenommen hatte. Uebrigens ist die früher blaue *Iris* grünlicht entfärbt, rings um die Pupille angewulstet, und letztere erscheint verengert, winklicht, ist durch angeschossene coagulable Lymphe getrübt und der Pupillarrand der Regenbogenhaut trichterförmig nach der vordern Linsenkapsel hin, eingekehrt.

2. F i g u r.

Dies nach Beer copirte amaurotische Katzenauge, besaß eine 42jährige Frau die dadurch völlig erblindet war. Die *Iris* ist, wie man bemerkt, sehr blafs, die Pupille erweitert und in der Tiefe des Auges gewahrt man bei jeder Beleuchtung die concave (hier röthlich gefarbte) hintere Oberfläche des *Bulbus*. Das Leuchtende im Auge, welches man nur bei gewissen Stellungen des Augapfels im Halbdunkel beobachtet und welches eigentlich die Gelegenheit zu jener Benennung des schwarzen Staares gab, konnte hier im Bilde nicht versinnlicht werden.

3. F i g u r.

Ohne Mühe wird man wohl das von Beer nach der Natur gemalte Bild für einen völlig ausgebildeten gichtischen schwarzen Staar erkennen. Deutlich bemerkt man in der großen ovalen, dem Sehloche bei wiederkäuen- den Thieren ähnlichen, Pupille, die schwarzgrünlichte Trübung des alienirten Glaskörpers; ebenso sieht man die in ihrer Farbe veränderte *Iris* und die Varicositäten im Weissen des Auges. Leicht kommt zu dieser Amaurose, in längerer oder kürzerer Zeit, glaucomatöse *Cataract* und endlich Atrophie des *Bulbus* hinzu, womit dann die Gicht in diesem Organe aufhört.

4. F i g u r.

Diese Figur giebt ein anschauliches Bild von einem Blut-schwamm der Netzhaut. Der Kranke wurde von Astley Cooper behandelt, indess von diesem kein Curversuch gemacht, weil die Krankheit, als er sie zuerst beobachtete, schon so weit gediehen war, wie sie hier dargestellt ist. Die aus der *Orbita* ragende Geschwulst war weisfarbig, ungleich, aber glatt und wurde vor dem Tode des Kranken noch sphacelös.

An diesem Bilde sieht man zugleich, welche außerordentliche Grösse die lymphatischen Drüsen zuweilen in dieser Krankheit erreichen können. Die hier vorgestellte vergrößerte Drüse stand an ihrer Oberfläche in Verschwärung. (S. Wardrop, Beobacht. üb. den *Fung. haematodes*.) Auch die

5. F i g u r

versinnlicht einen *Fung. haemat. retinae*, jedoch in einem geöffneten Augapfel. Diese Ausartung der Netzhaut fing bei dem Kranken, von welchem die, den Ursprung des Schwammes so deutlich nachweisende Zeichnung entnommen ist, nicht in dem hier aufgenommenen rechten Auge, sondern zuerst im linken, in einem Alter von 9 Monaten an. Das letztere Auge war nicht entzündet, aber doch gefälsreich und ein wenig vergrößert. Die Regenbogenhaut insbesondere war voll von Blutgefäßen und das Sehloch sehr erweitert und starr. Die Markhaut erschien in dem hintern Theile des *Bulbus* wie eine hohle Silberplatte. Das Auge war blind, allein ohne Schmerzen und der Patient übrigens auch gesund. In einem Alter von 15 Monaten wurde das rechte (hier abgebildete) Auge ebenfalls ergriffen und liefs ähnliche Erscheinungen entdecken. — Das linke Auge veränderte sich bald noch mehr: Die Krystallinse war aus ihrer Lage gebracht und lag verdunkelt in dem untern Theile des Glaskörpers. Ohngefähr drei Monate vor dem Tode des Kranken vergrößerte sich das linke Auge, nachdem es einige Zeit empfindlich gewesen war, schnell und fing an, sich zwischen den Augenliedern in Gestalt einer rothen Masse hervorzudrängen, welche endlich die Grösse eines grossen Apfels erreichte. Ungefähr 14 Tage vor seinem Tode, fiel er in einen schlaf-süchtigen Zustand, wobei er zuweilen aufschrie. Er bekam leicht Zuckungen und starb in einem Anfalle derselben. — Man untersuchte das rechte Auge einige Tage vor dem Tode und fand, daß das, was vorher das Ansehn einer metallenen hohlen Platte in der Gegend der Netzhaut hatte, vorwärts gerückt war und wahrscheinlich alles was hinter der *Iris* lag ausfüllte. Jener Körper schien die Blendung zu berühren und das Auge sah aus, als wenn eine weisfarbige *Cataract* mit einem erweiterten Sehloche zugegen wäre: Dies war aber Täuschung, indem der fremde Körper blos den Raum des Glaskörpers einnahm; die Linse hatte übrigens ihre natürliche Lage und war durchsichtig.

Da man nach dem Tode des Kranken die Geschwulst

des linken Auges durchschnitt, sah man, daß sie aus einer harten, fibrösen und gefälsreichen Masse bestand: von den ursprünglichen Theilen konnte man keinen mehr erkennen. Nachdem der Kopf geöffnet worden, fand man, daß sich die Krankheit längs dem Laufe des linken Sehnerven bis zum *Ganglion* erstreckte, welches ganz in eine blutige Geschwulst verwandelt worden war, die man wegen großer Weichheit derselben, nicht genau untersuchen konnte. Den rechten Sehnerven fand man auf jeder Seite des *Ganglion* gesund. Die Hirnhöhlen waren ungewöhnlich erweitert und voll Wasser.

Das rechte geöffnete, hier abgebildete Auge, zeigt *a* den Sehnerven, *bb.* die krankhafte Masse in welche die *Retina* ausgeartet ist, *cc.* die *Sclerotica* und endlich *dd.* die *Chorioidea*. (S. Saunders *l. c.* pag. 145. auch Wardrop's Beobacht. üb. d. *F. h. ret.* S. 42 und 179.)

Die 6. Figur

stellt eine äußere, reine, aber sehr heftige Augapfelentzündung (*Chemosis*) dar, die von Beer gegen Ende des ersten Zeitraumes, wo in diesem Falle eine Eiterung kaum mehr zu verhüten ist, gezeichnet wurde. Rings um die Hornhaut ist die Bindehaut des Augapfels gleichmälsig wie ein Wall angewulstet, allein der Augapfel selbst ist nicht angeschwollen, wodurch sich auch diese Figur von der *Ophthalmitis universalis*, die im zweiten Bilde der IV. Tafel vorgestellt ist, gleich beim ersten Anblick unterscheidet. Die *Cornea* ist schon völlig röthlichgrau, getrübt und keine Spur von *Iris* oder Pupille mehr bemerkbar.

7. Figur.

Wenn man dies Auge genau betrachtet, die früher graublaue, jetzt grünlich entfärbte, rings um das Centrum derselben etwas angewulstete *Iris* wohl bemerkt, wenn man den, nach dem Mittelpunkt hin trichterförmig in sich zurückgezogenen Pupillarrand der *Iris*, sammt der so sehr verschlossenen Pupille berücksichtigt, so wird man schon einen heftigen entzündlichen Zustand im Auge ahnen; nimmt man nun noch subjective Zeichen zu Hülfe und vergleicht mit allem diesen, die nur schwache Rosenröthe der *Sclerotica*, so wird gewiß kein Zweifel übrig bleiben, daß man eine, von den innersten Gebilden des *Bulbus* ausgehende Augapfelentzündung vor sich hat, welche zu den reinen gehört und nach Beer's Originalzeichnung copirt ist.

8. Figur.

Ein kugelförmiges Totalstaphylom der Hornhaut ist in diesem Bilde wohl nicht zu verkennen. Es gehört einem 25 jährigen Mann und entstand nach einer Augenentzündung, welche auf eine vor zwei Jahren erlittene Ver-

wundung des Auges mit einem scharf spitzigen Instrumente folgte. Die *Cornea* bildet eine genau kugelförmige, mit einigen Gefäßen versehene Geschwulst, von undurchsichtig weißlicher Farbe, die auf der Spitze ins blaulich perlfarbne fällt. Die *Sclerotica* hat ihre normale Weisse und ihren Glanz verloren und die Augenlieder sind ein wenig entzündet. (Wardrop.)

9. Figur.

Dies gewiß ohne Mühe zu erkennende partielle Hornhautstaphylom, habe ich von einem 16jährigen, übrigens ganz gesunden Mädchen genau copirt. Es ist die Folge einer variolösen Augenentzündung, die sie, nach der Mutter Aussage, vor ungefähr 10 Jahren erlitten hatte. Das Staphylom nimmt hier die ganze untere Hälfte der *Cornea* ein, hat ein blaulich weißliches, glänzendes, etwas ungleiches Ansehn und ragt ziemlich stark vor, wie man an dem halb von der Seite gezeichneten Auge, bemerkt. Die obere Hälfte der Hornhaut ist völlig durchsichtig und klar, weswegen man auch die dunkel grau blau gefärbte, an der *Cornea* fast anliegende *Iris*, so deutlich gewahr wird. Von der halb verwachsenen Pupille ist kaum noch der dritte Theil sichtbar.

V i e r t e T a f e l.

1. Figur.

Dies Auge zeigt einen Nagelkopf, *Clavus*, gehörte einem 23jährigen Mädchen und wurde von Hrn. Prof. Beer nach der Natur gezeichnet. Das Mädchen trug den *Clavus*, der gleich nach dem Entstehen erhabener und dunkler gefärbt war als jetzt, schon über 7 Jahre; dieser hatte sich nach und nach, mit einer wenig durchsichtigen und so festen *Membran* überzogen, daß, als man ihn beseitigen wollte, die stärksten Aetzmittel nicht eingriffen und deswegen an seiner Basis weggeschnitten werden mußte.

Die 2. Figur

versinnlicht eine reine allgemeine *Ophthalmitis* im zweiten Zeitraume, die sich von der *Chemosis* in der 6. Figur der dritten Tafel, besonders durch die bedeutende Anschwellung des ganzen *Bulbus* unterscheidet. Der vergrößerte Augapfel überhaupt, so wie auch die rings um die *Cornea* angewulstete, hochroth gefärbte Bindehaut desselben, hat nicht nur das obere, auch schon entzündete Augenlid über das Auge zurückgeschoben, sondern auch den untern Augendeckel nach außen umgestülpt. Die *Cornea* bildet hier schon gleichsam einen, in der Mitte etwas matschen Eiterpfropf, der sich aus der Grube, welche durch die wallförmige Anwulstung der Bindehaut rings um die Hornhaut, im

ersten Zeitraum zugegen war, bereits heraus gehoben hat, weswegen dann an dieser Stelle ein Bersten des *Bulbus* zu befürchten steht.

3. F i g u r.

Dieses gewiss merkwürdige Auge, welches eine *Atrophie* des *Bulbus*, einen *Scirrhus palpebrae* und ein *Anchyloblepharon parziale* vereinigt enthält, gehört einem 82jährigen, seit mehr als 40 Jahren an Gicht leidenden Manne. Vor 8 Jahren zeigte sich (wie er sich selbst ausdrückte) die Gicht zuerst im rechten Auge; er litt an heftigen, reißenden, vorzüglich in der Supraorbitalgegend haftenden Schmerzen, beständiger Röthe der äußern Fläche des Augapfels und der Augenlieder. Bei gänzlicher Vernachlässigung schlich die entzündliche *Affection* hin, das Sehvermögen nahm ab, die Entzündung und die Schmerzen hörten zuweilen, vorzüglich zur Sommerszeit auf und kehrten wieder, wenn Erkältung oder nasskalte Witterung eintrat. Nach und nach ging das Sehvermögen immer mehr und mehr verloren, das Auge verkleinerte sich, zog sich mehr und mehr in die *Orbita* zurück und die Augendeckel senkten sich dem gemäß tiefer. Dabei thränte das Auge, und die Meibomschen Drüsen sonderten Schleim aus, der die Augendeckel über Nacht zusammenklebte; dadurch, und weil sich die Augenliedränder in einem beständigen Entzündungszustand befanden, sich öfters excoriirten und weil der Patient das Auge immer sorgfältig mit einem Tuche verband und dabei nicht reinlich hielt, verwuchsen nach und nach die Augenliedränder im äußern Augenwinkel bis zu dem Grade, wie ich sie hier genau gezeichnet habe. — Schon früher zeigten sich in dem obern Augenliede, Anfangs am Rande hernach weiter umher, Verhärtungen, und drei der Haut an Farbe ähnliche und unschmerzhaft Erhabenheiten. Die Cilien gingen in Folge der schleichenden Entzündung hinweg, und kamen an beiden Deckeln nicht wieder. Jetzt ist fast der ganze obere Augendeckel verhärtet und die drei Geschwülste sind bei Berührung äußerst stechend, brennend schmerzhaft, und kündigen neben den übrigen Zeichen, den Anfang einer carcinomatösen Ausartung an. Der *Bulbus* selbst hat kaum den dritten Theil seiner natürlichen Gröfse, ist schmutzig roth und nur die verschrumpfte *Cornea* hat ein grauliches Ansehn, läßt aber demohngeachtet eine unterliegende *Iris* ahnen. — Als ich das Auge zeichnete, war die Augenliedspalte schon völlig geschlossen, weswegen ich das untere Augenlied herabziehen mußte, um den hier ange deuteten Theil des *Bulbus* sichtbar zu machen.

4. und 5. F i g u r.

Beide, von Beer nach der Natur gemalte Augen, versinnlichen die genuine arthritische *Iritis* und zwar in der 4. Figur, bei einem großen, hagnern, rigiden, empfindlichen

lichen männlichen Individuum, mit blauen Augen, wo die Pupille sehr enge, winklicht, der Pupillarrand der *Iris* trichterförmig nach der vordern Linsenkapsel zurückgezogen erscheint, und mit letzterer durch ein zartes, schon mit unbewaffnetem Auge sichtbares Netz von coagulirtem Eiweißstoff verbunden ist: — in der 5. Figur hingegen bei einer kleinen, dicken, pastosen, unempfindlichen, 48jährigen Frau, mit bräunlichen Augen, bei welcher sich vor zwei Jahren die *Menstruation* verlor, wo die Pupille erweitert und derjenigen der wiederkäuenden Thieren an Form ähnlich ist, und wo der kleinere Ring der Regenbogenhaut nach der hintern Augenkammer eingestülpt und dadurch unsichtbar geworden ist. Zugleich bemerkt man in der Pupille durchaus keinen angeschossenen Eiweißstoff, dafür aber entdeckt man im Hintergrunde des *Bulbus* eine grünlich grau schillernde Trübung des Glaskörpers, die das vollkommen entwickelte *Glaucom* andeutet, und eine, dem unempfindlichen pastosen Gichtkranken ganz eigenthümliche Erscheinung ist. In diesem Auge ist daher auch jede Spur von äußerer Lichtempfindung verschwunden, dahingegen das Auge der vierten Figur, nicht allein Lichtempfindung besitzt, sondern auch grölsere Gegenstände noch zu unterscheiden im Stande ist.

In beiden Augen bemerkt man übrigens eine blasse Röthe der *Sclerotica* und über dieser, ein dunkelrothes Blutgefäßnetz in der *Conjunctiva*, welches sich im Umfange der *Cornea* in einen ziemlich dichten Kranz sammendrängt, aber hie und da sehr auffallend von dem Rande der Hornhaut durch einen ungleichen, schmalen, schmutzig bläulichen Ring wie abgeschnitten erscheint. Ebenso sind weder in der verfärbten blauen, noch in der alienirten braunen nach vorwärts angewulsteten *Iris* die varicösen, nach der Pupille hinlaufenden Blutgefäße zu verkennen.

Die 6. Figur

ist eine der sprechendsten Abbildungen und stellt die genuine syphilitische *Iritis* vor. Man bemerkt eine über die ganze *Conjunctiva* und *Sclerotica* verbreitete blasse eigenthümliche Röthe, die sich rings um die Hornhaut in einen Kranz verdichtet; dabei ist die Regenbogenhaut grünlich verfärbt, die Pupille winklicht in diagonalen Richtung nach der Nasenwurzel hingestellt und das ganze Auge matt und glanzlos. Drei vollkommen entwickelte condylomatöse Aftergebilde, die sich theils am Ciliar- theils am Pupillarrande der *Iris* befinden, lassen übrigens keinen Zweifel über die Natur dieser Entzündung übrig.

7. Figur.

Dieses Bild welches eine arthritisch syphilitische *Iritis* versinnlicht, habe ich genau nach dem Auge einer hageren cholerischen Frau von mittlern Jahren gemalt, welche vor 9 Jahren von ihrem eignen Manne angesteckt ward, darauf syphilitische Geschwüre im Halse und auch Feig-

warzen bekam, von einem Arzte aber scheinbar geheilt wurde. Vor 5 Jahren wurde sie von einem ziemlich heftigen Gichtanfall heimgesucht, befand sich aber seit jener Zeit immer wohl, als sie vor kurzem nach einer vorhergegangenen Erkältung sehr plötzlich eine Augenentzündung bekam, die sich 15 Tage nach ihrem Auftreten, wo ich sie zuerst sah, als eine gichtisch-syphilitische *Iritis* offenbarte. Ungeachtet ich ihr sogleich die gewöhnlichen Einreibungen von *Ungt. hydrarg. ciner.* mit *Opium*, nebst innerm Gebrauch von *Mercur* verordnete, so bildeten sich doch am untern Theile des Ciliarandes der *Iris* zwei condylomatöse Gebilde von schmutzig weißgelblicher Farbe aus, wie man sie im Bilde gewahr wird. Uebrigens sieht man einen deutlichen rosenrothen Gefäßkranz um die *Cornea*, und zwischen jenen und dieser den eigenthümlichen weißlich blauen Ring. Die blaugraue *Iris* ist grünlich braungrau entfärbt, die Pupille ist verengert nach der Nasenwurzel hinverzogen und nicht mehr normal schwarz, vielmehr bemerkt man mit bewaffnetem Auge einen zarten Anflug von coagulirtem Eiweißstoff. Das Gesicht war zwar sehr geschwächt, indess konnte die Patientin selbst kleinere Gegenstände noch unterscheiden. Bei fortgesetzter Behandlung wurde die Entzündung in Kurzem geheilt.

Das untere Augenhed habe ich hier übrigens etwas herabgezogen, um den Gefäßkranz im Weißen des Auges deutlicher sehen zu lassen.

8. Figur.

Dies Bild stellt die genuine scrofulöse Augapfelentzündung vor, wie sie bei unempfindlichen, pastosen, geduldigen, scrofulösen Kindern vorzukommen pflegt. Die hochroth gefärbten, bündelartig zerstreuten, der scrofulösen Entzündung eigenen Blutgefäßnetze der Bindehaut des *Bulbus* stechen sonderbar gegen die sehr blasse, gleichförmig vertheilte Röthe der *Sclerotica* ab. Auf der Hornhaut befinden sich hier zwei Eiterpusteln, von denen die grössere, fast in der Mitte der *Cornea* liegende, geborsten ist, und jetzt ein tiefes Geschwür darstellt, welches an seinem Rande rings herum etwas wuchert. (Beer.)

Die 9. Figur

ist eine nach Beer copirte genuine scorbutische Augapfelentzündung, die sich in einem vollkommen scorbutischen Subjecte befand. Die *Sclerotica* ist schmutzig livid entfärbt, in der überliegenden *Conjunctiva* bemerkt man ein dichtes bläulichrothes Blutgefäßnetz, die *Cornea*, die wässrige Feuchtigkeit, ja das ganze Auge ist getrübt, matt und glanzlos, und selbst im Innern des Augapfels alles undeutlich, weswegen man denn auch die Gränzen der normal grossen Pupille nur verwischt sehen kann. In der *Iris* gewahrt man varicöse dunkle Blutgefäße, die nach der Pupille hinlaufen. Der Kranke war natürlich völlig blind, bekam aber nach

Heilung des *Scorbuts* eine geringe Lichtempfindung wieder. Ungeachtet dies Auge noch nicht den höchsten Grad der genuinen scorbutischen Augapfelentzündung anschaulich macht, so wird dennoch auch dieser Grad äußerst selten beobachtet.

In allen diesen hier beschriebenen Bildern sind freilich nur abbildbare Krankheitserscheinungen dargestellt; will man sich demnach die vollständige Erkenntniß jener pathologischen Augen sichern, so ist es nöthig bei dem Betrachten jeder einzelnen Figur, oder was dasselbe sagt, bei Betrachten der abbildbaren objectiven Zeichen auch die durch den Pinsel nicht nachzuahmenden objectiven Symptome, neben den subjectiven ins Gedächtniß zu rufen.

F ü n f t e T a f e l.

1. F i g u r.

Eine feine Augenpincette die ganz am Ende des einen Armes einen kleinen Zahn hat, der in die am andern Arme befindliche Vertiefung paßt, und dazu dient das damit Gefasste, desto fester zu halten und zugleich die Arme nicht neben einander gleiten zu lassen. Man braucht sie vorzüglich um in der Bindehaut des *Bulbus* festsitzende, von aussen hineingekommene Körper auszuziehen, man entfernt damit die verdunkelte Linsenkapsel und bedient sich derselben zur Operation des Flügelfelles.

2. F i g u r.

Dies scharfspitzige Messer schneidet an beiden Rändern, steckt im Hefte fest und wird zum Oeffnen des mit Eiter oder Schleim überfüllten Thränensackes, des *Hypopyums*, des Hornhautabscesses, so wie auch zum Hornhautstich bei der Reisingerschen Pupillenbildung vorzüglich gebraucht.

3. F i g u r.

Diese lanzenförmige gerade Staarnadel muß so gefertigt sein, daß der Hals des Instrumentes die, durch die sehr scharfe leicht eindringende lanzenförmige Spitze gemachte Oeffnung, wohl ausfüllt.

Die 4. F i g u r

stellt das Beersche Staarmesser vor und muß genau die hier gezeichneten Dimensionen haben. Man hat bei Verfertigung desselben darauf zu sehen, daß der Rücken des Messers von *a* bis *b* zwar stumpf aber nicht breit, sondern abgerundet ist, die lanzenförmige Spitze des Messers *b c* muß hingegen scharf schneidend sein um dadurch das leichte Eindringen des Instruments durch die *Cornea* zu befördern; die beiden Flächen des Messers müssen etwas sanft gewölbt

sein, damit das Instrument nicht federt. Uebrigens darf die Klinge weder zu sehr noch zu wenig gehärtet sein,

5. F i g u r.

Den Davielschen Löffel, welchen diese Figur bei *a* versinnlicht, läßt man von Gold oder Silber verfertigen, damit er nicht rostet. Die Löffelgrube *a* selbst, muß möglichst groß und tief sein, dennoch aber darf die Breite und Höhe des Löffels die hier gezeichnete nicht übertreffen, wenn man den Hornhautlappen beim Eingehen ins Auge nicht zu sehr lüften und eine, vielleicht blos dadurch veranlasste Entzündung, hervorbringen will. — Den am andern Ende des Heftes befindlichen silbernen elastischen Spatel *b* wird der Augenarzt nicht selten in Gebrauch ziehen können.

Die 6. F i g u r

zeigt das Bild des stählernen feinspitzigen Staa rhäkchens.

Die 7. F i g u r

ist die Schmidtsche gekrümmte lanzenförmige Nadel zur *Corodialysis*.

a zeigt die Ansicht der Nadel in der Fläche und *b* die Ansicht der Nadel in dem Rande um ihre Krümmung darzustellen. Die Spitze der Nadel und die Ränder der Lanze müssen möglichst scharf sein.

8. F i g u r.

Die Reisingersche Hakenpincette zur *Corodialysis* in *a* geöffnet und halb von der Seite, in *b* aber geschlossen und in der Lage aufgenommen, wo beide Häkchen genau über einander liegen. Das genaue Aufeinanderpassen der zwei feinen und an der Spitze scharfen Häkchen ist eine Hauptsache, und wird einigermaßen durch die Vertiefung *c*, in welche ein im andern Arme befindlicher Stahlkopf, beim Schliessen des Instruments zu liegen kommt, gesichert.

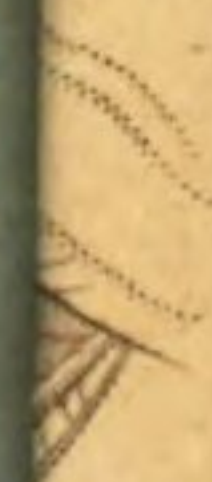
Sinnenstellende Druckfehler.

S. 4 Z. 21 statt: nimmer, lies: immer
— 11 — 23 — Solationen, — Solutionen
— 174 — 12 — Immer, — Fast immer.

T.I.

Guimpel.

T. II



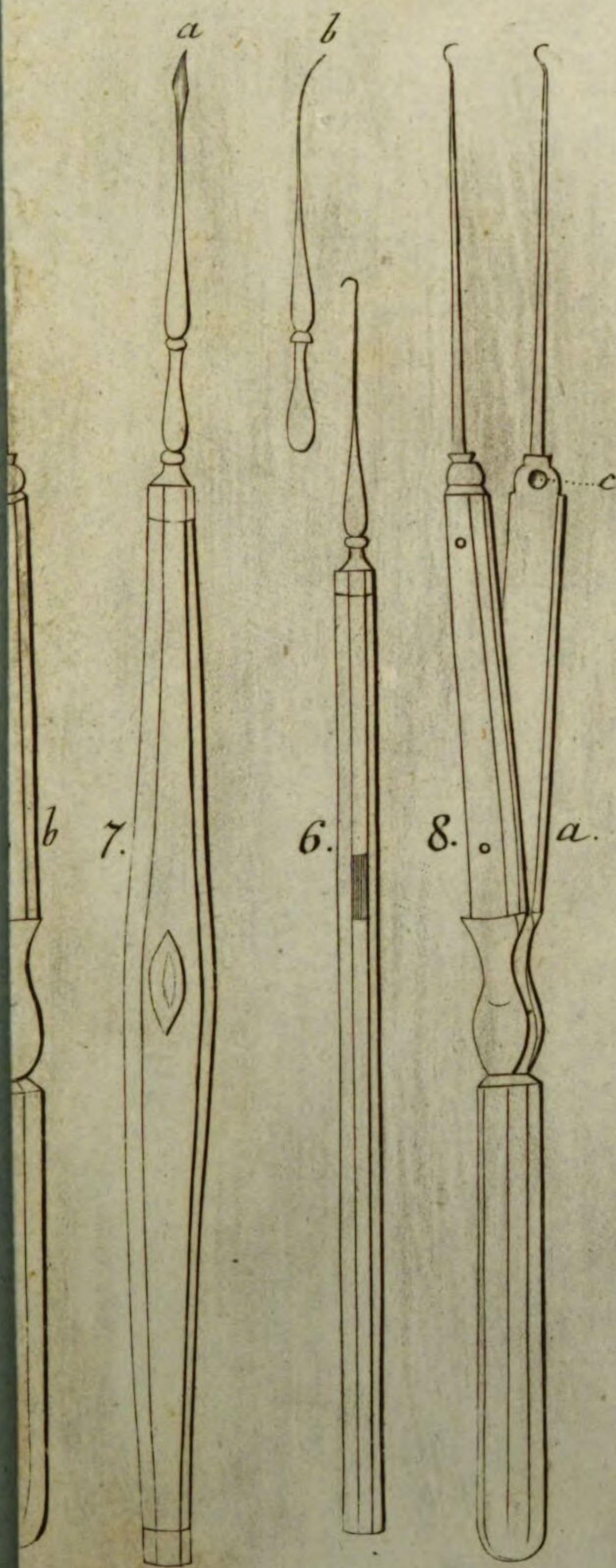
7.



F. Guim

7

d. sc.



Weller, Carl Heinrich

Die Krankheiten des menschlichen Auges ein Handbuch für angehende Aerzte ;
nach den besten in- und ausländischen Werken, mit besonderer Berücksichtigung der Beer'schen Erfahrungen bearbeitet und durch eigene
Beobachtungen vermehrt ; mit 4 ausgemalten, und 1 schwarzen Kupfertafel

Berlin 1819

Chir. 376 z

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10392424-9